

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (2024-2025)

1.ΓΕΝΙΚΑ			
ΣΧΟΛΗ	ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΙΑΤΡΙΚΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΑΑ0101	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	7 ^ο ΕΞΑΜΗΝΟ
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ Ι		
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΛΥΧΟΥ ΜΑΡΙΑΝΝΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ		
ΣΥΝΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ	ΚΑΨΑΛΑΚΗ ΕΥΤΥΧΙΑ, ΡΟΥΝΤΑΣ ΧΡΗΣΤΟΣ, ΙΩΑΝΝΙΔΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ΓΕΩΡΓΟΥΛΙΑΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ, ΚΥΡΓΙΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΒΑΛΟΤΑΣΙΟΥ ΒΑΡΒΑΡΑ.		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
		4 ΩΡΕΣ	4.00
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΥΠ /ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Παρακολούθηση και επιτυχής εξέταση στην i. Ανατομία Μυοσκελετικού Συστήματος ii Ανατομία Σπλάχνων και Αγγείων iii. Ανατομία Νευρικού Συστήματος και Αισθητηρίων Οργάνων iv. Ειδική Παθολογική Ανατομική Ι		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	ΕΛΛΗΝΙΚΑ/ΑΓΓΛΙΚΑ		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			
2.Μαθησιακά Αποτελέσματα			
Ο γενικός σκοπός του μαθήματος είναι να εισαγάγει τους φοιτητές στις βασικές αρχές των απεικονιστικών μεθόδων και τη μελέτη της απεικονιστικής προσέγγισης κατά σύστημα, με εισαγωγή στη σωστή ιεράρχηση των μεθόδων απεικόνισης με βάση την κλινική ένδειξη και να τους καταστήσει ικανούς να σχεδιάζουν, αναλύουν και να συντάσσουν μια απεικονιστική διάγνωση. και καθώς και τη συνδυασμένη προσέγγιση της νόσου με βάση την απεικόνιση. Περαιτέρω, το μάθημα επιδιώκει να παράσχει στους φοιτητές τα βασικά στοιχεία για τη συνδυασμένη προσέγγιση της νόσου με βάση την απεικόνιση. Οι ειδικοί στόχοι του μαθήματος εξειδικεύονται στα παρακάτω επιδιωκόμενα μαθησιακά αποτελέσματα:			
Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση να χρησιμοποιεί την κατακτημένη γνώση προκειμένου			
Να διακρίνει τις κύριες διαφορές ανάμεσα στην φυσιολογική και την παθολογική απεικόνιση των κυριότερων οργάνων του ανθρωπίνου σώματος.			
Να περιγράφει την παθολογία σε μία απεικονιστική μέθοδο.			
Να γνωρίζει βασική διαφορική διάγνωση στην Ιατρική Απεικόνιση.			
• Να μπορεί να συνεργαστεί με τους συμφοιτητές του για να ερευνήσει και να αναλύσει την διεθνή βιβλιογραφία.			

Γενικές Ικανότητες		
3.ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ		
Ενότητα 1 Εισαγωγή στις βασικές αρχές ακτινολογίας. Ενότητα 2 Ακτινολογία Θώρακος, Ακτινολογία ΚΝΣ, κεφαλής και τραχήλου Ενότητα 3 Ακτινολογία Μυοσκελετικού Ενότητα 4 Αρχές Ακτινοθεραπευτικής Ογκολογίας Ενότητα 5 Πυρηνική Ιατρική Ενότητα 6. Επαναληπτικές ασκήσεις.		
4.ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ		
ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ	
ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΕΣ ΠΑΡΟΥΣΙΕΣ - ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ	Παρουσιολόγιο δεν λαμβάνεται υπόψη.	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Power point e-learning μέσω διαδικτυακού μαθήματος.	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΘΕΤΟΣ ΧΡΟΝΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΦΟΙΤΗΤΗ 28,5 ώρες/ECTS	114
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	Τρεις γραπτές πρόοδοι στη διάρκεια του Εξαμήνου ή εξέταση στη διάρκεια της εξεταστικής περιόδου.	
5.ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ		
ΚΛΙΝΙΚΗ ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΑ Συγγραφείς: Αργυροπούλου, Γουλιάμος, Δρεβελέγκας, Καραντάνας, Κελέκης, Πρασόπουλος, Σιαμπλής, Τσαμπούλας, Φεζουλίδης. Εκδόσεις: Ι. Κωνσταντάρα. Διδακτικές Σημειώσεις- Συναφή Επιστημονικά Περιοδικά.		

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (2024-2025)

1.ΓΕΝΙΚΑ			
ΣΧΟΛΗ	ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΙΑΤΡΙΚΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΑΑ0101	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	7 ^ο ΕΞΑΜΗΝΟ
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ Ι		
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΛΥΧΟΥ ΜΑΡΙΑΝΝΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ		
ΣΥΝΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ	ΚΑΨΑΛΑΚΗ ΕΥΤΥΧΙΑ, ΡΟΥΝΤΑΣ ΧΡΗΣΤΟΣ, ΙΩΑΝΝΙΔΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ΓΕΩΡΓΟΥΛΙΑΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ, ΚΥΡΓΙΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΒΑΛΟΤΑΣΙΟΥ ΒΑΡΒΑΡΑ.		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
		4 ΩΡΕΣ	4.00
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΥΠ /ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Παρακολούθηση και επιτυχής εξέταση στην i. Ανατομία Μυοσκελετικού Συστήματος ii Ανατομία Σπλάχνων και Αγγείων iii. Ανατομία Νευρικού Συστήματος και Αισθητηρίων Οργάνων iv. Ειδική Παθολογική Ανατομική Ι		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	ΕΛΛΗΝΙΚΑ/ΑΓΓΛΙΚΑ		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			
2.Μαθησιακά Αποτελέσματα			
Ο γενικός σκοπός του μαθήματος είναι να εισαγάγει τους φοιτητές στις βασικές αρχές των απεικονιστικών μεθόδων και τη μελέτη της απεικονιστικής προσέγγισης κατά σύστημα, με εισαγωγή στη σωστή ιεράρχηση των μεθόδων απεικόνισης με βάση την κλινική ένδειξη και να τους καταστήσει ικανούς να σχεδιάζουν, αναλύουν και να συντάσσουν μια απεικονιστική διάγνωση. και καθώς και τη συνδυασμένη προσέγγιση της νόσου με βάση την απεικόνιση. Περαιτέρω, το μάθημα επιδιώκει να παράσχει στους φοιτητές τα βασικά στοιχεία για τη συνδυασμένη προσέγγιση της νόσου με βάση την απεικόνιση. Οι ειδικοί στόχοι του μαθήματος εξειδικεύονται στα παρακάτω επιδιωκόμενα μαθησιακά αποτελέσματα: Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση να χρησιμοποιεί την κατακτημένη γνώση προκειμένου Να διακρίνει τις κύριες διαφορές ανάμεσα στην φυσιολογική και την παθολογική απεικόνιση των κυριότερων οργάνων του ανθρωπίνου σώματος. Να περιγράφει την παθολογία σε μία απεικονιστική μέθοδο. Να γνωρίζει βασική διαφορική διάγνωση στην Ιατρική Απεικόνιση. • Να μπορεί να συνεργαστεί με τους συμφοιτητές του για να ερευνήσει και να αναλύσει την διεθνή βιβλιογραφία.			
Γενικές Ικανότητες			

3.ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ		
Ενότητα 1 Εισαγωγή στις βασικές αρχές ακτινολογίας.		
Ενότητα 2 Ακτινολογία Θώρακος, Ακτινολογία ΚΝΣ, κεφαλής και τραχήλου		
Ενότητα 3 Ακτινολογία Μυοσκελετικού		
Ενότητα 4 Αρχές Ακτινοθεραπευτικής Ογκολογίας		
Ενότητα 5 Πυρηνική Ιατρική		
Ενότητα 6. Επαναληπτικές ασκήσεις.		
4.ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ		
ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ	
ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΕΣ ΠΑΡΟΥΣΙΕΣ - ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ	Παρουσιολόγιο δεν λαμβάνεται υπόψη.	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Power point e-learning μέσω διαδικτυακού μαθήματος.	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΘΕΤΟΣ ΧΡΟΝΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΦΟΙΤΗΤΗ 28,5 ώρες/ECTS	114
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	Τρεις γραπτές πρόοδοι στη διάρκεια του Εξαμήνου ή εξέταση στη διάρκεια της εξεταστικής περιόδου.	
5.ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ		
ΚΛΙΝΙΚΗ ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΑ Συγγραφείς: Αργυροπούλου, Γουλιάμος, Δρεβελέγκας, Καραντάνας, Κελέκης, Πρασόπουλος, Σιαμπλής, Τσαμπούλας, Φεζουλίδης. Εκδόσεις: Ι. Κωνσταντάρα. Διδακτικές Σημειώσεις- Συναφή Επιστημονικά Περιοδικά.		

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (2024-2025)

1.ΓΕΝΙΚΑ			
ΣΧΟΛΗ	ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΙΑΤΡΙΚΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΑΑ0102	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	8 ^ο ΕΞΑΜΗΝΟ
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ ΙΙ		
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΛΥΧΟΥ ΜΑΡΙΑΝΝΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ		
ΣΥΝΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ	ΚΑΨΑΛΑΚΗ ΕΥΤΥΧΙΑ, ΡΟΥΝΤΑΣ ΧΡΗΣΤΟΣ, ΙΩΑΝΝΙΔΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ, ΓΕΩΡΓΟΥΛΙΑΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ, ΚΥΡΓΙΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΒΑΛΟΤΑΣΙΟΥ ΒΑΡΒΑΡΑ.		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
		4 ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ +1 ΩΡΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ	4.00
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΥΠ /ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Παρακολούθηση και επιτυχής εξέταση στην, i. Ανατομία Μυοσκελετικού Συστήματος, ii. Ανατομία Σπλάχνων και Αγγείων, iii. Ανατομία Νευρικού Συστήματος και Αισθητηρίων Οργάνων ,iv. Ειδική Παθολογική Ανατομική ΙΙ.		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	ΕΛΛΗΝΙΚΑ/ΑΓΓΛΙΚΑ		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			
2.Μαθησιακά Αποτελέσματα			
Ο γενικός σκοπός του μαθήματος είναι να εισαγάγει τους φοιτητές στις βασικές αρχές των απεικονιστικών μεθόδων και τη μελέτη της απεικονιστικής προσέγγισης κατά σύστημα, με εισαγωγή στη σωστή ιεράρχηση των μεθόδων απεικόνισης με βάση την κλινική ένδειξη και να τους καταστήσει ικανούς να σχεδιάζουν, αναλύουν και να συντάσσουν μια απεικονιστική διάγνωση καθώς και τη συνδυασμένη προσέγγιση της νόσου με βάση την απεικόνιση. Περαιτέρω, το μάθημα επιδιώκει να παράσχει στους φοιτητές τα βασικά στοιχεία για τη συνδυασμένη προσέγγιση της νόσου με βάση την απεικόνιση. Οι ειδικοί στόχοι του μαθήματος εξειδικεύονται στα παρακάτω επιδιωκόμενα μαθησιακά αποτελέσματα.			
Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής/τρια θα είναι σε θέση να χρησιμοποιεί την κατακτημένη γνώση προκειμένου:			
• Να διακρίνει τις κύριες διαφορές ανάμεσα στην φυσιολογική και την παθολογική απεικόνιση των κυριότερων οργάνων του ανθρωπίνου σώματος. • Να περιγράφει την παθολογία σε μία απεικονιστική μέθοδο.			

- Να γνωρίζει βασική διαφορική διάγνωση στην Ιατρική Απεικόνιση.
- Να μπορεί να συνεργαστεί με τους συμφοιτητές του για να ερευνήσει και να αναλύσει την διεθνή βιβλιογραφία.

Γενικές Ικανότητες

3.ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Ενότητα 1. Ακτινολογία Γαστρεντερικού

Ενότητα 2. Επεμβατική Ακτινολογία.

Ενότητα 3. Επείγουσα Ακτινολογία.

Ενότητα 4. Ακτινολογία Ουροποιητικού.

Ενότητα 5. Πυρηνική Ιατρική.

Ενότητα 6. Αρχές Ακτινοθεραπευτικής Ογκολογίας.

Ενότητα 7. Παιδιατρική Ακτινολογία.

Ενότητα 8. Γυναικολογική Ακτινολογία.

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ + ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ	
ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΕΣ ΠΑΡΟΥΣΙΕΣ - ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ	Παρουσιολόγιο λαμβάνεται υπόψη μόνο για τα Εργαστήρια.	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Power point e-learning μέσω διαδικτυακού μαθήματος.	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ, ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΣΘΕΤΟΣ ΧΡΟΝΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΦΟΙΤΗΤΗ 31 ώρες/ECTS	114+ (10) εργαστήρια.
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	Τρεις γραπτές πρόοδοι στη διάρκεια του Εξαμήνου ή εξέταση στη διάρκεια της εξεταστικής περιόδου.	

5.ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Μαθαίνοντας Ακτινολογία
 Συγγραφέας : William Herring
 Εκδόσεις: Ι. Κωνσταντάρα.
 Διδακτικές Σημειώσεις- Συναφή Επιστημονικά περιοδικά.

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (2024-2025)

1.ΓΕΝΙΚΑ			
ΣΧΟΛΗ	ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΙΑΤΡΙΚΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΑΑ0201	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Χειμερινό
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΤΟΜΙΚΗ		
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΒΑΣΙΟΥ		
ΣΥΝΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ	ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ ΜΑΡΙΑΝΝΑ ΒΛΥΧΟΥ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
		2	2.00
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	-		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	ΕΛΛΗΝΙΚΗ		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	---		
2.Μαθησιακά Αποτελέσματα			
Λεπτομερής ανάδειξη της φυσιολογικής ανατομίας ολοκλήρου του ανθρώπινου οργανισμού κατά σύστημα με τη χρήση των κλασσικών και σύγχρονων απεικονιστικών μεθόδων της απλής ακτινογραφίας και ακτινοσκόπησης, της υπερηχοτομογραφίας, της πολυτομικής Υπολογιστικής Τομογραφίας, της Μαγνητικής Τομογραφίας και της Ψηφιακής Αφαιρετικής Αγγειογραφίας. Πιο συγκεκριμένα, αρχικά περιγράφονται και αναλύονται τα πολλαπλά επίπεδα δισδιάστατης απεικόνισης με όλες τις προαναφερόμενες μεθόδους, καθώς και η δυνατότητα τρισδιάστατης ανασύνθεσης με τις μεθόδους της πολυτομικής Υπολογιστικής Τομογραφίας και της Μαγνητικής Τομογραφίας. Στη συνέχεια, περιγράφεται η φυσιολογική ανατομία ολοκλήρου του ανθρώπινου σώματος κατά συστήματα και οι συχνότερες ανατομικές παραλλαγές όπως αυτά αναδεικνύονται στην απλή ακτινογραφία, στην υπερηχοτομογραφία, στην ψηφιακή αφαιρετική αγγειογραφία, και στην Υπολογιστική και Μαγνητική Τομογραφία με χρήση πολλαπλών διατομών σε εγκάρσιο, στεφανιαίο και οβελιαίο επίπεδο. Οι ανατομικές δομές παρουσιάζονται κατ' αντιστοιχία με πτωματικές ανατομικές εικόνες στα ίδια επίπεδα. Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση να: • Αναγνωρίζει τη μακροσκοπική ανατομία ολοκλήρου του ανθρώπινου σώματος στις κλασσικές και σύγχρονες απεικονιστικές μεθόδους. • Έχει συνολική αντίληψη της θέσης των ανατομικών δομών και της χωρικής σχέσης μεταξύ των οργάνων όπως αυτά παρουσιάζονται απεικονιστικά και σε διαφορετικά επίπεδα απεικόνισης. • Να είναι εξοικειωμένος με την απεικονιστική τοπογραφική ανατομική.			
Γενικές Ικανότητες			
3.ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ			
1. Απεικονιστική Ανατομία Άνω Άκρου (απλή ακτινογραφία – αξονική και μαγνητική τομογραφία) (2 ώρες)			
2. Απεικονιστική ανατομία Κάτω άκρου (απλή ακτινογραφία – αξονική και μαγνητική τομογραφία) (2 ώρες)			

3.	Απεικονιστική Ανατομία θώρακος - καρδιάς (απλή ακτινογραφία – αξονική και μαγνητική τομογραφία) (2 ώρες)	
4.	Απεικονιστική Ανατομία οργάνων κοιλίας (απλή ακτινογραφία – υπερηχοτομογραφία - αξονική και μαγνητική τομογραφία) (4 ώρες)	
5.	Απεικονιστική Ανατομία Κρανίου – εγκεφάλου (αξονική τομογραφία – απλή ακτινογραφία) (2 ώρες)	
6.	Απεικονιστική Ανατομία Εγκεφάλου (Μαγνητική Τομογραφία) (2 ώρες)	
7.	Απεικονιστική Ανατομία σπλαχνικού κρανίου και Τραχήλου (αξονική και μαγνητική τομογραφία) (2 ώρες)	
8.	Απεικονιστική Ανατομία αορτικού τόξου και αγγείων εγκεφάλου (αξονική και μαγνητική αγγειογραφία – ψηφιακή αγγειογραφία) (2 ώρες)	
9.	Απεικονιστική Ανατομία αγγείων κοιλίας (αξονική και μαγνητική αγγειογραφία – ψηφιακή αγγειογραφία) (2 ώρες)	
10.	Απεικονιστική Ανατομία σπονδυλικής στήλης (απλή ακτινογραφία – αξονική και μαγνητική τομογραφία) (2 ώρες)	
11	Παρουσίαση ενδιαφερόντων ανατομικών παραλλαγών με διάφορες μεθόδους (4 ώρες)	
4.ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ		
ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ	
ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΕΣ ΠΑΡΟΥΣΙΕΣ	ΟΧΙ	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Power point	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	<i>Δραστηριότητα</i>	<i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i>
	Διαλέξεις	26
	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	28
	<i>Σύνολο Μαθήματος (27 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)</i>	<i>54 (27 ανά Π.Μ.)</i>
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	Γραπτή εξέταση με χρήση εικόνων απεικονιστικών τεχνικών (αξονική τομογραφία – μαγνητική τομογραφία – υπερηχοτομογραφία – απλή ακτινογραφία) όπου ο φοιτητής σημειώνει τις φυσιολογικές ανατομικές δομές που του ζητούνται	
5.ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ		
Στους φοιτητές παρέχονται διδακτικές σημειώσεις. Πρόσθετη Βιβλιογραφία: 1. ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΤΟΜΙΚΗ. STEPHANIE RYAN, MICHELLE MCNICHOLAS, STEPHEN EUSTACE. Εκδόσεις: Ι. Κωνσταντάρα. ΑΝΑΤΟΜΙΚΕΣ ΤΟΜΕΣ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ. ELLIS HAROLD, BARIL L, DIXON A. Εκδόσεις :Πασγαλίδη		

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΑΚΤΙΝΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΟΓΚΟΛΟΓΙΑ (2024-2025)

1.ΓΕΝΙΚΑ			
ΣΧΟΛΗ	ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΙΑΤΡΙΚΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΑΑ0501	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΕΑΡΙΝΟ
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΑΚΤΙΝΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΟΓΚΟΛΟΓΙΑ		
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Γ. ΚΥΡΓΙΑΣ (ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΑΚΤΙΝΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗΣ ΟΓΚΟΛΟΓΙΑΣ)		
ΣΥΝΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ	___###___		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
		ΔΥΟ	ΔΥΟ
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΚΑΤ’ ΕΠΙΛΟΓΗΝ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΚΑΙ ΑΓΓΛΙΚΑ (ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΑΛΛΟΔΑΠΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ)		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uth.gr/courses/MED_U_112/		
2.Μαθησιακά Αποτελέσματα			
Ο γενικός σκοπός του μαθήματος είναι να εισαγάγει τους φοιτητές στις αρχές της Ακτινοθεραπευτικής Ογκολογίας. Περαιτέρω, το μάθημα επιδιώκει να παράσχει στους φοιτητές τα βασικά στοιχεία για τις θεραπευτικές εφαρμογές της Ογκολογίας και της Ακτινοθεραπείας, εφαρμόζοντας “hands on” εκπαιδευτική διαδικασία. Οι ειδικοί στόχοι του μαθήματος εξειδικεύονται στα παρακάτω επιδιωκόμενα μαθησιακά αποτελέσματα: Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση να: • Έχει κατανοήσει τις βασικές αρχές της Ακτινοθεραπείας. • Έχει γνώση των κύριων θεραπευτικών εφαρμογών της Ακτινοθεραπευτικής Ογκολογίας. • Διακρίνει την χορήγηση θεραπευτικών δόσεων ακτινοβολίας των διαφόρων όγκων-καρκίνων και την προστασία των γειτονικών υγιών ιστών • Χρησιμοποιεί τον σχεδιασμό της ακτινοθεραπείας στην κλινική πράξη. • Αναλύει τις πιθανές παρενέργειες που προέρχονται από την ακτινοθεραπεία ως προς τις παρενέργειες που προκαλούν οι άλλες αντινεοπλασματικές θεραπείες (Χειρουργική, χημειοθεραπεία, ορμονοθεραπεία, ανοσοθεραπεία, στοχευτικοί θεραπευτικοί παράγοντες) • Μπορεί να συνεργαστεί με τους συμφοιτητές του για να ερευνήσει και να αναλύσει την διεθνή βιβλιογραφία.			
Γενικές ικανότητες			

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και της απαραίτητης τεχνολογίας - Εργασία σε διεθνές περιβάλλον - Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον		
3.ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ		
Ενότητα 1.Γενικές Αρχές Ογκολογίας (2 ώρες)		
Ενότητα 2. Γενικές Αρχές Ακτινοθεραπείας (4 ώρες)		
Ενότητα 3. Κλινική Ακτινοθεραπεία (4 ώρες)		
Ενότητα 4. Ακτινοθεραπεία στον Καρκίνο Μαστού (2 ώρες)		
Ενότητα 5. Ακτινοθεραπεία στον Καρκίνο Προστάτη (2 ώρες)		
Ενότητα 6. Ακτινοθεραπεία στον Καρκίνο Πνεύμονα (2 ώρες)		
Ενότητα 7. Ακτινοθεραπεία στον Ορθοκολικό Καρκίνο (2 ώρες)		
Ενότητα 8. Ακτινοθεραπεία στον Καρκίνο Στομάχου (2 ώρες)		
Ενότητα 9. Ακτινοθεραπεία στον Καρκίνο Παγκρέατος (2 ώρες)		
Ενότητα 10. Ακτινοθεραπεία στον Καρκίνο Κεφαλής - Τραχήλου (2 ώρες)		
Ενότητα 11. Ακτινοθεραπεία στον Καρκίνο Δέρματος (2 ώρες)		
Ενότητα 12. Ακτινοθεραπεία στον Καρκίνο Κ.Ν.Σ (2 ώρες)		
4.ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ		
ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, φροντιστήρια, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Ανάπτυξη θεμάτων Ακτινοθεραπευτικής Ογκολογίας – Σχολιασμός χαρακτηριστικών περιπτώσεων ασθενών – Συμμετοχή των φοιτητών στο Εργαστήριο Ακτινοθεραπείας Ανάλυση κλινικών περιστατικών σε ψηφιακή μορφή με την χρήση εξειδικευμένου λογισμικού. Powerpoint	
ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΕΣ ΠΑΡΟΥΣΙΕΣ	Στο εργαστηριακό μέρος του μαθήματος.	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Power point Αναζήτηση πηγών και δημοσιεύσεων στο Internet	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	<i>Συνολική διάρκεια διδασκαλίας: 28 ώρες</i>	Συνολικός φόρτος εργασίας: 54 ώρες. (27 ώρες/ECTS)
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	- Προφορικές εξετάσεις. - Αξιολόγηση της συμμετοχής των φοιτητών στο Εργαστήριο Ακτινοθεραπείας. - Τα γενικά κριτήρια αξιολόγησης αναλύονται κατά το εισαγωγικό μάθημα.	
5.ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ		
Στους φοιτητές παρέχονται σε ηλεκτρονική μορφή Διδακτικές Σημειώσεις και αρχεία “PowerPoint”.		
ΠΡΟΣΘΕΤΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ		
1. ΑΡΧΕΣ ΑΚΤΙΝΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗΣ ΟΓΚΟΛΟΓΙΑΣ (Β΄ Έκδοση - 2013) Τύπος: Σύγγραμμα - Συγγραφείς: Ζαμπάτης Χ, Ζυγογιάννη Α, Κουλουλίας Β, Κύργιας Γ κτλ... ΕΚΔΟΣΕΙΣ: UNIVERSITY STUDIO PRESS		
2. ΑΡΧΕΣ ΑΚΤΙΝΟΒΙΟΛΟΓΙΑΣ ΑΚΤΙΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ (2006) Τύπος: Σύγγραμμα - Συγγραφείς: Τσέκερης Π. ΕΚΔΟΣΕΙΣ: ΕΦΥΡΑ ΑΕ ΒΙΒΛΙΟΠΩΛΕΙΑ - ΕΚΔΟΣΕΙΣ		

3. "Perez & Brady's Principles and Practice of Radiation Oncology" (7th Ed) – Edward C. Halperin, David E. Wazer, Carlos A. Perez, Luther W. Brady, Wolters Kluwer 2018
4. "Clinical Radiation Oncology Indications Techniques and Results" (3d ed), I. Fogelman – S.E.M. Clarke – G. Cook – G. Gnanasegaran, Wiley Blackwell 2017.

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(2024 – 2025)

1.ΓΕΝΙΚΑ			
ΣΧΟΛΗ	ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΙΑΤΡΙΚΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΑΑ0700	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Χειμερινό
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΥΡΗΝΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ		
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Π. ΓΕΩΡΓΟΥΛΙΑΣ (ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΠΥΡΗΝΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ)		
ΣΥΝΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ	Β. ΒΑΛΟΤΑΣΙΟΥ (Επ. ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ ΠΥΡΗΝΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ) Ε. ΠΑΝΑΓΙΩΤΙΔΗΣ (Επ. ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΠΥΡΗΝΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ – ΠΟΖΙΤΡΟΝΙΑΚΗΣ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ) Ι. ΤΣΟΥΓΚΟΣ (ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ)		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
		2 (ΔΥΟ)	2 (ΔΥΟ)
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΚΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	ΕΛΛΗΝΙΚΑ / ΑΓΓΛΙΚΑ (ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΑΛΛΟΔΑΠΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ).		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uth.gr/courses/MED_U_217/		

2.Μαθησιακά Αποτελέσματα

Ο γενικός σκοπός του μαθήματος είναι να εισαγάγει τους φοιτητές στις αρχές της Πυρηνικής Ιατρικής. Περαιτέρω, το μάθημα επιδιώκει να παράσχει στους φοιτητές τα βασικά στοιχεία για τις διαγνωστικές και θεραπευτικές εφαρμογές της Πυρηνικής Ιατρικής, εφαρμόζοντας “hands on” εκπαιδευτική διαδικασία. Οι ειδικοί στόχοι του μαθήματος εξειδικεύονται στα παρακάτω επιδιωκόμενα μαθησιακά αποτελέσματα:

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση να:

- Έχει κατανοήσει τις βασικές αρχές της Πυρηνικής Ιατρικής.
- Έχει γνώση των κύριων διαγνωστικών και θεραπευτικών εφαρμογών της Πυρηνικής Ιατρικής.
- Διακρίνει τις κύριες διαφορές ανάμεσα στην φυσιολογική και παθολογική ραδιοϊσοτοπική απεικόνιση των κυριότερων οργάνων και συστημάτων.
- Χρησιμοποιεί τις κύριες διαγνωστικές και θεραπευτικές ραδιοϊσοτοπικές εφαρμογές στην κλινική πράξη.
- Αναλύει τα σπινθηρογραφικά δεδομένα σε συνδυασμό με το ιστορικό, την κλινική εικόνα και τα δεδομένα του λοιπού κλινικοεργαστηριακού ελέγχου των ασθενών.

- Μπορεί να συνεργαστεί με τους συμφοιτητές του για να ερευνήσει και να αναλύσει την διεθνή βιβλιογραφία.

Γενικές Ικανότητες

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και της απαραίτητης τεχνολογίας
- Εργασία σε διεθνές περιβάλλον
- Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

3.ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Ενότητα 1.Εισαγωγή στην Πυρηνική Ιατρική (2 ώρες)

Ενότητα 2. Αρχές ακτινοπροστασίας στην Πυρηνική Ιατρική (4 ώρες)

Ενότητα 3. Σπινθηρογράφημα οστών (2 ώρες)

Ενότητα 4. Σπινθηρογράφημα ενδοκρινών αδένων (2 ώρες)

Ενότητα 5. Σπινθηρογράφημα πνευμόνων (2 ώρες)

Ενότητα 6. Σπινθηρογράφημα νεφρών - ουρογεννητικού συστήματος (2 ώρες)

Ενότητα 7. Σπινθηρογράφημα εγκεφάλου - ΚΝΣ (2 ώρες)

Ενότητα 8. Σπινθηρογράφημα ηπατοχολικού - σπληνός - γαστρεντερικού συστήματος (2 ώρες)

Ενότητα 9. Πυρηνική Καρδιολογία (4 ώρες)

Ενότητα 10. Θεραπευτικές Εφαρμογές (2 ώρες)

Ενότητα 11. Εισαγωγή στην απεικόνιση PET/CT (4 ώρες)

4.ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Ανάπτυξη θεμάτων Πυρηνικής Ιατρικής – Σχολιασμός χαρακτηριστικών περιπτώσεων ασθενών – Συμμετοχή των φοιτητών στο Εργαστήριο Πυρηνικής Ιατρικής- Ανάλυση κλινικών περιστατικών σε ψηφιακή μορφή με την χρήση εξειδικευμένου λογισμικού. Powerpoint	
ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΕΣ ΠΑΡΟΥΣΙΕΣ-ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ	Μόνο στο εργαστηριακό μέρος του μαθήματος.	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Συνολική διάρκεια διδασκαλίας: 28 ώρες	Συνολικός φόρτος εργασίας: 54 ώρες.
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	• Προφορικές εξετάσεις. • Αξιολόγηση της συμμετοχής των φοιτητών στο Εργαστήριο Πυρηνικής Ιατρικής. • Τα γενικά κριτήρια αξιολόγησης αναλύονται κατά το εισαγωγικό μάθημα.	

5.ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Στους φοιτητές παρέχονται σε ηλεκτρονική μορφή Διδακτικές Σημειώσεις και αρχεία “PowerPoint”.

Πρόσθετη Βιβλιογραφία:

1. Αποστολόπουλος Δ «Πυρηνική Ιατρική», Εκδόσεις «Κωστάκης Αθανάσιος», 2019.
2. J.F. A. Mettler – M.J. Guiberteau, “Essentials of Nuclear Medicine Imaging” (6th ed), Philadelphia: Elsevier Health Sciences Division, 2012.
3. I. Fogelman – S.E.M. Clarke – G. Cook – G. Gnanasegaran, “An Atlas of Clinical Nuclear Medicine” (3d ed), London: CRC Press (Taylor & Francis), 2014.
4. Π. Α. Γεωργούλιας – Ν.Σ. Καρκαβίτσας, “Πυρηνική Ιατρική και Στεφανιαία Νόσος”, Αθήνα: Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιάνου ΑΕ, 2004.

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά: European Journal of Nuclear Medicine and Molecular Imaging, Journal of Nuclear Medicine, Nuclear Medicine Communications

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΙΑΤΡΙΚΗ ΦΥΣΙΚΗ

2024-2025

1.ΓΕΝΙΚΑ			
ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΙΑΤΡΙΚΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΕ0300	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	1 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΙΑΤΡΙΚΗ ΦΥΣΙΚΗ		
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΘΕΟΔΩΡΟΥ ΚΥΡΙΑΚΗ		
ΣΥΝΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ	ΤΣΟΥΓΚΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ, ΑΚΑΔ. ΥΠΟΤΡΟΦΟΣ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
		6	6
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	ΕΛΛΗΝΙΚΑ		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			
2.Μαθησιακά Αποτελέσματα			
Οι φοιτητές εισάγονται στο επιστημονικό πεδίο της Ιατρικής Φυσικής μέσα από μια σειρά διαλέξεων και εργαστηριακών ασκήσεων.			
Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής θα είναι σε θέση να:			
- Έχει γνώση και κατανόηση: i. της φυσικής βάσης των κύριων λειτουργιών του ανθρωπίνου σώματος (πίεση, ενεργειακός μεταβολισμός, αιμοδυναμική, μηχανική μυών και σκελετού, ανταλλαγές αερίων, ώσμωση, κ.α.) ii. της αλληλεπίδρασης ακτινοβολίας - βιολογικού ιστού (βασικές αρχές ακτινοβολιών, ραδιενέργεια, φαινόμενα αλληλεπίδρασης, φυσική της ακτινολογίας, ακτινοθεραπείας και πυρηνικής ιατρικής, βασικές αρχές ακτινοβιολογίας) iii. των βασικών αρχών λειτουργίας ιατρικών συσκευών (απινιδωτές, μετρητές φυσιολογικών παραμέτρων, ακτινογραφικές λυχνίες, αξονικοί και μαγνητικοί τομογράφοι, γάμμα / SPECT και PET cameras, γραμμικοί επιταχυντές, κ.α.) - Διακρίνει αδρά τις φυσικές αρχές οι οποίες υποκρύπτονται στα βιολογικά φαινόμενα. - Χρησιμοποιεί εργαστηριακές συσκευές μέτρησης φυσιολογικών παραμέτρων ανθρωπίνου σώματος. - παρατηρεί φαινόμενα στο εργαστήριο, να καταγράφει και να αναλύει δεδομένα - λύνει προβλήματα και να εξαγάγει συμπεράσματα από δεδομένα - κατασκευάζει γραφικές παραστάσεις από δεδομένα και εξαγάγει πληροφορίες από αυτές - χειρίζεται τον βασικό εξοπλισμό εργαστηρίου Ιατρικής Φυσικής			

- εργάζεται αποτελεσματικά σε μια ομάδα
- εργάζεται με ασφάλεια σε εργαστηριακό περιβάλλον και να ακολουθεί οδηγίες
- αντιλαμβάνεται τα εργαστηριακά λάθη και να αναγνωρίζει τις πηγές τους.

Γενικές Ικανότητες

Λήψη αποφάσεων.

Αυτόνομη και ομαδική εργασία.

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

3.ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

• Εισαγωγή: Ορολογία, Σχεδιασμός Προτύπων και Μετρήσεις

Διδακτικές ώρες: 2

Περιεχόμενα Μαθήματος:

1. Ορολογία
2. Σχεδιασμός Προτύπων (Modelling)
3. Ανάδραση και ομοιότητα
4. Μετρήσεις και επαναληψιμότητα

• Ενότητα 1: Ενέργεια – Θερμότητα – Έργο και Ισχύς

Διδακτικές ώρες: 4

Περιεχόμενα Μαθήματος:

1. Θερμοκρασία
2. Αλλαγές Φάσης Υλικού (τήξη, εξαέρωση)
3. Διάδοση και Μεταβίβαση Θερμότητας στην ύλη
4. Το ανθρώπινο σώμα ως θερμική μηχανή
5. Βασικός Καταβολισμός
6. Έργο και Ισχύς
7. Διάδοση και Μεταβίβαση Θερμότητας στην Βιολογία
8. Απώλεια Θερμότητας από το σώμα
9. Θερμογραφία
10. Άλλες Εφαρμογές

• Ενότητα 2: Πίεση στο Σώμα

Διδακτικές ώρες: 4

Περιεχόμενα Ενότητας:

1. Μέτρηση της πίεσης στο σώμα
2. Πίεση μέσα στο κρανίο
3. Πίεση στον οφθαλμό
4. Πίεση στο πεπτικό σύστημα
5. Πίεση (τάση) στον σκελετό
6. Πίεση στην ουροδόχο κύστη
7. Πίεση κατά την κατάδυση
8. Θεραπεία υπερβαρικού οξυγόνου

• Ενότητα 3: Ώσμωση και οι Νεφροί

Διδακτικές ώρες: 4

Περιεχόμενα Ενότητας:

1. Πως μεταφέρονται οι ουσίες στα υγρά
2. Πως μεταφέρονται οι ουσίες μέσω μεμβρανών
3. Ρύθμιση του διάμεσου (μεσοκυττάριου) υγρού
4. Οι νεφροί
5. Ο τεχνητός νεφρός

• **Ενότητα 4: Ηλεκτρικά Σήματα από το Σώμα**

Διδακτικές ώρες: 4

Περιεχόμενα Ενότητας:

1. Το νευρικό σύστημα και ο νευρώνας
2. Ηλεκτρικά δυναμικά νευρώνων
3. Ηλεκτρικά σήματα από τους μύες – Ηλεκτρομυογράφημα
4. Ηλεκτρικά σήματα από την καρδιά – Ηλεκτροκαρδιογράφημα
5. Ηλεκτρικά σήματα από τον εγκέφαλο– Ηλεκτροεγκεφαλογράφημα
6. Ηλεκτρικά σήματα από τους οφθαλμούς
7. Μαγνητικά σήματα από την καρδιά και τον εγκέφαλο
8. Τρέχουσα έρευνα για τον ηλεκτρισμό στο ανθρώπινο σώμα

• **Ενότητα 5: Φυσική του Καρδιαγγειακού Συστήματος**

Διδακτικές ώρες: 4

Περιεχόμενα Ενότητας:

1. Κύρια μέρη του καρδιαγγειακού συστήματος
2. Ανταλλαγή οξυγόνου και διοξειδίου του άνθρακος στο τριχοειδές σύστημα
3. Το έργο της καρδιάς
4. Πίεση του αίματος και η μέτρησή της
5. Η πίεση στο τοίχωμα των αγγείων (διατοιχωματική πίεση)
6. Εφαρμογή της αρχής του Bernoulli στο καρδιαγγειακό σύστημα
7. Πόσο γρήγορα ρέει το αίμα;
8. Ροή του αίματος – Στρωτή (γραμμική) και τυρβώδης (στροβιλώδης) ροή
9. Ήχοι της καρδιάς
10. Η φυσική μερικών καρδιαγγειακών παθήσεων
11. Μερικές άλλες λειτουργίες του αίματος

• **Ενότητα 6: Ήχος και Ομιλία**

Διδακτικές ώρες: 2

Περιεχόμενα Ενότητας:

1. Γενικές ιδιότητες των ήχων
2. Το σώμα ως τύμπανο (η επίκρουση στην ιατρική)
3. Το στηθοσκόπιο
4. Η παραγωγή του λόγου (φώνηση)

• **Ενότητα 7: Φυσική του Ωτός και της Ακοής**

Διδακτικές ώρες: 2

Περιεχόμενα Ενότητας:

1. Το ους και η ακοή
2. Τριχωτά κύτταρα και ανίχνευση του ήχου
3. Ευαισθησία των ώτων
4. Εξέταση της ακοής

• **Ενότητα 8: Φυσική των Πνευμόνων και της Αναπνοής**

Διδακτικές ώρες: 4

Περιεχόμενα Ενότητας:

1. Οι αναπνευστικοί οδοί
2. Πως αλληλεπιδρούν το αίμα και οι πνεύμονες
3. Μέτρηση του όγκου των πνευμόνων
4. Πίεση, ροή αέρα, μεταβολές του όγκου των πνευμόνων

5. Φυσική των κυψελίδων
6. Ο μηχανισμός της αναπνοής
7. Η αντίσταση των αεραγωγών
8. Το έργο κατά την αναπνοή
9. Φυσική μερικών συνηθισμένων ασθενειών του πνεύμονα

• **Ενότητα 9: Φυσική των Οφθαλμών και της Όρασης**

Διδακτικές ώρες: 4

Περιεχόμενα Ενότητας:

1. Περιοχές του οφθαλμού όπου γίνεται η εστίαση
2. Άλλα μέρη του οφθαλμού
3. Ο αμφιβληστροειδής – ο ανιχνευτής φωτός του οφθαλμού
4. Το κατώφλι της όρασης
5. Φαινόμενα περίθλασης στον οφθαλμό
6. Η οπτική οξύτητα
7. Οφθαλμαπάτες και συναφή φαινόμενα
8. Η ελαττωματική όραση και η διόρθωσή της
9. Έγχρωμη όραση και χρωματική εκτροπή
10. Όργανα τα οποία χρησιμοποιούνται στην οφθαλμολογία

• **Ενότητα 10: Μύες και Δυνάμεις**

Διδακτικές ώρες: 4

Περιεχόμενα Ενότητας:

1. Αποτέλεσμα της βαρύτητας στο σώμα
2. Δυνάμεις τριβής
3. Δυνάμεις, μύες και αρθρώσεις
4. Δυνάμεις κατά τη σύγκρουση
5. Φυσική της γνάθου

• **Ενότητα 11: Φυσική του Σκελετού**

Διδακτικές ώρες: 2

Περιεχόμενα Ενότητας:

1. Σύσταση του σκελετού και αντοχή των οστών
2. Λίπανση αρθρώσεων και οστών
3. Μέτρηση των οστικών αλάτων του σώματος

• **Ενότητα 12: Δομή Ατόμου**

Διδακτικές ώρες: 2

Περιεχόμενα Ενότητας:

1. Στοιχεία Μηχανικής – Μονάδες
2. Σωματιδιακή φύση της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας
3. Το φάσμα της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας
4. Αρχή της αβεβαιότητας
5. Ατομικό πρότυπο Rutherford
6. Φάσματα ατόμων
7. Ατομικό πρότυπο Bohr
8. Διέγερση και ιονισμός
9. Παράμετροι του προτύπου Bohr
10. Άτομα με πολλά ηλεκτρόνια
11. Κβαντομηχανική θεώρηση του ατόμου

• **Ενότητα 13: Δομή Πυρήνα, Ραδιενέργεια, Πυρηνικές Αντιδράσεις**

Διδακτικές ώρες: 2

Περιεχόμενα Ενότητας:

1. Πυρηνικές δυνάμεις και Πυρηνικές ακτινοβολίες
2. Κβαντικοί αριθμοί των νουκλεονίων, spin και μαγνητική ροπή πυρήνα
3. Υπόδειγμα πυρήνα
4. Στοιχειώδη σωματίδια και δυνάμεις
5. Μηχανισμοί ραδιενεργών διασπάσεων
6. Ποσοτική σχέση ραδιενέργειας
7. Σειρές φυσικών ραδιενεργών υλικών
8. Σειρές φυσικών ραδιενεργών υλικών
9. Εφαρμογές

• **Ενότητα 14: Αλληλεπιδράσεις γ και X φωτονίων, φορτισμένων σωματιδίων και νετρονίων με την ύλη.**

Διδακτικές ώρες: 4

Περιεχόμενα Ενότητας:

1. Αλληλεπιδράσεις γ και X φωτονίων με την ύλη
2. Αλληλεπιδράσεις φορτισμένων σωματιδίων με την ύλη
3. Αλληλεπιδράσεις νετρονίων – ύλης

• **Ενότητα 15: Δοσιμετρία Ιοντιζουσών Ακτινοβολιών**

Διδακτικές ώρες: 4

Περιεχόμενα Ενότητας:

1. Πηγές και πεδία ακτινοβολιών
2. Μεταφορά ενέργειας
3. Μετατροπή Ενέργειας
4. Εναπόθεση και Απορρόφηση της Ενέργειας
5. Ηλεκτρονική Ισορροπία
6. Ανίχνευση ακτινοβολίας

• **Ενότητα 16: Μέθοδοι και Όργανα Δοσιμετρίας**

Διδακτικές ώρες: 2

Περιεχόμενα Ενότητας:

1. Ανιχνευτές ιοντιζουσών ακτινοβολιών με αέριο
2. Θερμιδόμετρα
3. Χημική Δοσιμετρία
4. Δοσιμετρία φωταύγειας
5. Δοσιμετρία με ανιχνευτές σπινθηρισμών
6. Δοσιμετρία θερμοφωταύγειας(TLD)
7. Δοσιμετρία με ημιαγωγούς
8. Δοσιμετρία με φιλμ
9. Δοσιμετρία με πήκτες (gel dosimetry)
10. Ανιχνευτές νετρονίων
11. Δοσίμετρα προσωπικού

• **Ενότητα 17: Φυσικές Αρχές Πυρηνικής Ιατρικής**

Διδακτικές ώρες: 4

Περιεχόμενα Ενότητας:

1. Όργανα μέτρησης της πυρηνικής ιατρικής
2. γ - φασματομετρία
3. Ραδιοφάρμακα

4. Βιολογική κινητική ραδιοφαρμάκων
5. Γάμμα –κάμερα
6. Τομογραφική γ-Camera και Camera PET
7. Θεραπευτικές εφαρμογές της πυρηνικής ιατρικής
8. in-vitro Πυρηνική Ιατρική

• **Ενότητα 18: Φυσικές Αρχές Ακτινοθεραπείας**

Διδακτικές ώρες: 6

Περιεχόμενα Ενότητας:

1. Σκοπός της ακτινοθεραπείας
2. Μέθοδοι ακτινοθεραπείας
3. Πηγές Ακτινοθεραπείας με εξωτερικές δέσμες
4. Ακτινοβόληση με εξωτερικές δέσμες φωτονίων
5. Βασικές παράμετροι ακτινοβολήσεως με δέσμες φωτονίων
6. Παραδείγματα Ακτινοθεραπείας
7. Ειδικές Θεραπείες
8. Ακτινοθεραπεία με την χρήση σωματιδίων

• **Ενότητα 19: Φυσικές Αρχές Ακτινοδιαγνωστικής**

Διδακτικές ώρες: 4

Περιεχόμενα Ενότητας:

1. Ακτινογραφία
2. Ψηφιακή Ακτινολογία
3. Ακτινοσκόπηση
4. Απλή Τομογραφία
5. Υπολογιστική Αξονική Τομογραφία

• **Ενότητα 20: Στοιχεία Ακτινοβιολογίας**

Διδακτικές ώρες: 4

Περιεχόμενα Ενότητας:

1. Αλληλεπίδραση ακτινοβολίας – βιολογικής ύλης
2. Ακτινική βλάβη στο DNA
3. Ακτινοπροκλητές μεταλλάξεις
4. Ακτινοπροκλητές χρωματοσωματικές αλλοιώσεις
5. Καμπύλες επιβιώσεως κυττάρων μετά από ακτινοβόληση
6. Πρότυπα καμπύλων επιβιώσεως
7. Παράγοντες που επιδρούν στο αποτέλεσμα της ακτινοβολήσεως
8. Ακτινοβόληση ανθρώπου
9. Εφαρμογή της Ακτινοβιολογίας στην Ακτινοθεραπεία

• **Ενότητα 21: Αρχές Μαγνητική Τομογραφίας**

Διδακτικές ώρες: 4

Περιεχόμενα Ενότητας:

1. Πυρηνικός Μαγνητικός Συντονισμός (NMR) και απεικόνιση (MRI)
2. Στατικά Μαγνητικά Πεδία
3. Εναλλασσόμενα Μαγνητικά Πεδία
4. Από το NMR στο MRI
5. Παλμοσειρές πυρηνικού μαγνητικού συντονισμού
6. Διαδικασίες χαλάρωσης και η μέτρηση τους
7. Η εξίσωση απεικόνισης του NMR

• **Ενότητα 22: Στοιχεία Ακτινοπροστασίας**

Διδακτικές ώρες: 2		
Περιεχόμενα Ενότητας:		
1. Αρχές αιτιολογίας και Βελτιστοποίησης Ακτινοπροστασίας		
2. Ποσότητες και μονάδες δοσιμετρίας στην Ακτινοπροστασία		
3. Ακτινοβόληση από φυσικές πηγές		
4. Ακτινοβόληση από τεχνητές πηγές		
5. Σύστημα Ακτινοπροστασίας		
4.ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ		
ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Παραδόσεις στο αμφιθέατρο, Διαλέξεις	
ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΕΣ ΠΑΡΟΥΣΙΕΣ - ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ	Υποχρεωτική παρουσία ΜΟΝΟ στις εργαστηριακές ασκήσεις.	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Γίνεται χρήση Τ.Π.Ε. στην επικοινωνία με τους φοιτητές (μέσω e-class) για την ευκολότερη διαχείριση του υλικού και της συνεννόησης και δημιουργίας ομάδων εργασίας.	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Συνολικός Χρόνος (Ωρες Διδασκαλίας + Φόρτος Εργασίας Φοιτητή 27 ώρες ανά πιστωτική μονάδα)	161 ώρες
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	- Ερωτήσεις ανάπτυξης για την εξέταση του Μαθήματος - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής για την εξέταση των Εργαστηριακών Ασκήσεων. - Εργαστηριακές Εκθέσεις (Εργασίες) μετά την ολοκλήρωση κάθε Εργαστηριακής Άσκησης.	
5.ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ		
- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:		
• Κάππας Κ & Θεοδώρου Κ, Ακτινοβολίες και Ακτινοπροστασία, Α΄ και Β΄ τόμος, Broken Hill Eds, 2017		
• Γεωργίου Ε, Γιακουμάκης Ε, Κόττου Σ, Ντάλλες Κ, Σερέφογλου Α & Σκυλλάκου - Λουϊζη Α, Φυσική του Ανθρώπινου Σώματος, ελληνική έκδοση, εκδόσεις Παρισιάνος, Αθήνα, 2003		
• Γεωργίου & συν. 2014, Γεωργίου Ε & συν, Διαγνωστικές & Θεραπευτικές εφαρμογές των ακτινοβολιών, Εκδ. Broken Hill Pub, 2014		
• Γεωργούλιας Π, Στοιχεία Πυρηνικής Ιατρικής, Εκδόσεις Παν/μιο Θεσσαλίας, 2010		
• Ψαρράκος Κ, Μολυβδά – Αθανασοπούλου Ε, Γκοτζαμάνη – Ψαρράκου Α & Σιούντας Α, Ιατρική Φυσική, Στοιχεία Ακτινοφυσικής και Εφαρμογές στην Ιατρική. Ακτινοβιολογία, Ακτινοπροστασία, Ψαρράκος Κ, University Studio Press, Θεσσαλονίκη		
-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:		
• Physics in Medicine and Biology		
• Medical Physics		
• Physica Medica		
• Radiotherapy and Oncology		

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ 2024-2025

1.ΓΕΝΙΚΑ			
ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΙΑΤΡΙΚΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΕ0311	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Εαρινό
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΑΚΤΙΝΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ		
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΤΣΟΥΓΚΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ		
ΣΥΝΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ	ΘΕΟΔΩΡΟΥ ΚΥΡΙΑΚΗ, ΑΚΑΔ. ΥΠΟΤΡΟΦΟΣ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
		2	2
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ ΚΑΙ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	ΙΑΤΡΙΚΗ ΦΥΣΙΚΗ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	ΕΛΛΗΝΙΚΑ (ΑΓΓΛΙΚΑ ΕΦΟΣΩΝ ΥΠΑΡΧΕΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ ERASMUS)		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			
2.Μαθησιακά Αποτελέσματα			
Το μάθημα αποτελεί το βασικό εργαλείο εκμάθησης τεχνικών ακτινοπροστασίας για την προστασία της υγείας από τους κινδύνους κατά την έκθεση στην ιοντίζουσα ακτινοβολία για ιατρικούς σκοπούς. Η ύλη του μαθήματος στοχεύει στην εισαγωγή των σπουδαστών στην κατάλληλη θεωρητική και πρακτική κατάρτιση και την παροχή επαγγελματικών ικανοτήτων στον τομέα της ακτινοπροστασίας Επίσης, αναφέρεται στις πρακτικές πτυχές των διαδικασιών ακτινοπροστασίας. Με αυτή την έννοια το μάθημα αποτελεί τη βάση πάνω στην οποία θα πραγματοποιηθεί συνεχής εκπαίδευση και κατάρτιση σχετικά με την κλινική χρήση νέων τεχνικών και τις σχετικές απαιτήσεις της κλινικής ακτινοπροστασίας. Τέλος, στόχος του μαθήματος αποτελεί η κατανόηση από τους σπουδαστές της σημασίας των βασικών αρχών της ακτινοπροστασίας και εκτός της περιοχής των ιοντιζουσών ακτινοβολιών αλλά και το διαρκώς αυξανόμενο σε πολυπλοκότητα νομικό πλαίσιο που διέπει αυτές τις διαδικασίες. Θα πρέπει να τονιστεί ότι το εν λόγω μάθημα διαφοροποιείται ως προς τα κλασσικά μαθήματα ακτινοφυσικής που διδάσκονται στο 1ο έτος του Ιατρικού Τμήματος στα εξής σημεία: • Δίδεται έμφαση στην νομική διάσταση της αναγκαιότητας ακτινοπροστασίας • Εισάγεται η φιλοσοφία του επαγγελματισμού και της κλινικής αναγκαιότητας τήρησης των κανονισμών. Ο φοιτητής μαθαίνει ότι ανεξαρτήτως κλίσης, κατεύθυνσης και ειδικότητας που θα επιλέξει στο μέλλον, εμπλέκεται στον επαγγελματικό του πεδίο με την ακτινοβολία είτε διαγνωστικά, είτε θεραπευτικά. • Απομυθοποιείται η ακτινοβολία και οι συνέπειες της μέσω της περιγραφής στον νοσοκομειακό χώρο και με συγκεκριμένα παραδείγματα της διαγνωστικής και θεραπευτικής αξίας της ακτινοβολίας, χρήσης, κατάχρησης αυτής και προστασίας από αυτήν.			

- Εντρυφεί για πρώτη φορά ο φοιτητής στην ιδέα της διασφάλισης ποιότητας. Μαθαίνει ότι η πιστή τήρηση πρωτοκόλλων εργασίας, η εφαρμογή επιστημονικών κριτηρίων επιλογής και χρήσης τεχνολογικού εξοπλισμού, διασφαλίζει την πιστότητα και την ποιότητα της εικόνας με ταυτόχρονη ελάχιστη ακτινική επιβάρυνση.

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής/τρια θα είναι σε θέση να:

Έχει γνώση και κατανόηση για:

- Την χρήση των ακτινοβολιών σε όλο το φάσμα των ανθρώπινων δραστηριοτήτων
- Τους κινδύνους από την χρήση ακτινοβολιών στο προσωπικό και τους ασθενείς του νοσοκομείου
- Τον χειρισμό της ακτινοβολίας για ιατρικούς λόγους με ασφάλεια για προσωπικό και ασθενείς, πρόληψη και διαχείριση ατυχημάτων.
- Το νομικό πλαίσιο που διέπει την χρήση ακτινοβολιών
- Επιπλέον στόχος είναι η διασφάλιση ποιότητας στις ακτινολογικές πράξεις (αλυσίδα ασθενή – προσωπικό – μηχανήματα – χώρος) μέσα από την πιστή τήρηση κανόνων ακτινοπροστασίας.

Γενικές Ικανότητες

Ομαδική εργασία

Αυτόνομη εργασία

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

3.ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. Εισαγωγή (1 ώρα)
 - 1.1. Στόχοι
 - 1.2. Αναγκαιότητα Ακτινοπροστασίας στο Νοσοκομείο
2. Φυσική των Ακτινοβολιών (2 ώρες)
 - 2.1. Βασικές Αρχές
 - 2.2. Αλληλεπίδραση Ακτινοβολίας – Ύλης
 - 2.3. Ακτινοβολία Περιβάλλοντος
 - 2.4. Ακτινοβολία Ιατρικών Πράξεων
3. Αιτιολογία και Νομοθεσία της Ακτινοπροστασίας (3 ώρες)
 - 3.1. Αιτιολογία
 - 3.2. Ορισμός Δόσης - Όρια Δόσεων
 - 3.3. Ευρωπαϊκή και Διεθνής Νομοθεσία
 - 3.4. Ελληνική Νομοθεσία
 - 3.5. Οργανισμοί
 - 3.5.1. ΕΕΑΕ
 - 3.5.2. ΙΑΕΑ
 - 3.5.3. ICRU
4. Εκπαίδευση στην Ακτινοπροστασία (1 ώρα)
5. Αρμοδιότητες Προσωπικού (1 ώρα)
6. Δοσιμετρία και Ακτινοπροστασία ασθενών και Προσωπικού (3 ώρες)
 - 6.1. Όργανα Ελέγχου και Δοσιμετρίας
 - 6.2. Δοσιμετρία Προσωπικού
 - 6.3. Ευαίσθητες Ομάδες Πληθυσμού
 - 6.4. Διοικητική Μέριμνα Προσωπικού – Άδειες
7. Περιγραφή Τμημάτων που χρησιμοποιούν Ιοντίζουσες Ακτινοβολίας (2 ώρες)
 - 7.1. Εξωτερική Ακτινοθεραπεία και Βραχυθεραπεία
 - 7.2. Πυρηνική Ιατρική – in vitro, in vivo
 - 7.3. Ακτινοδιαγνωστική
 - 7.3.1. Αξονικός Τομογράφος

7.3.2. Κλασσική Ακτινοδιαγνωστική 7.3.3. Επεμβατική Ακτινολογία - Αγγειογραφία 7.3.4. Μαστογραφία 7.4. Χειρουργεία 7.5. Οδοντιατρική – Γναθοπροσωπικά 7.6. Ακτινοβολία Ηλεκτρονικών Υπολογιστών 8. Ακτινοβιολογία – Ακτινοπαθολογία (3 ώρες) 8.1. Μηχανισμοί Δράσεις Ιοντιζουσών Ακτινοβολιών 8.2. Βιοφυσική και Κυτταρική Βάση της Ακτινικής Καρκινογέννησης 8.3. Βιολογική Βάση Μεγίστων Επιτρεπόμενων Ορίων Δόσεων 8.4. Μέθοδοι Ανίχνευσης Αυξημένης Ευαισθησίας στην Ακτινοβολία 8.5. Επικινδυνότητα Δόσεων από Ιατρικές Εφαρμογές 8.6. Χρόνια Ακτινοβόληση με χαμηλή δόση 9. Ατυχήματα (2 ώρες) 9.1. Ραδιενεργή Μόλυνση 9.2. Συστήματα Ενημέρωσης για Ραδιενεργά Ατυχήματα 9.3. Δοσιμετρική Εκτίμηση Ατυχήματος 9.4. Επέμβαση μετά από ένα μεγάλο ατύχημα 9.5. Ιστορικό Ατυχημάτων σε Νοσοκομεία και εκτός - Διδάγματα 9.6. Αναφορά Ατυχήματος στις Αρμόδιες Αρχές 9.7. Πρόληψη 10. Μεταφορά Ραδιενεργών Υλικών προς και από Νοσοκομείο (1 ώρα) 10.1. Γενικές Αρχές Μεταφοράς - Διαδικασίες 10.2. Ασφάλεια κατά την μεταφορά 10.3. Ραδιενεργά Κατάλοιπα (διάθεση – απόρριψη – μεταφορά) 11. Διαχείριση Εξοπλισμού Ακτινοβολιών (1 ώρα) 11.1. Προδιαγραφές 11.2. Κριτήρια Επιλογής 11.3. Αναγκαιότητα Ποιοτικών Ελέγχων 12. Προστασία από Μη Ιοντίζουσες Ακτινοβολίες (2 ώρες) 12.1. Βάσεις ακτινοπροστασίας, Υψηλές / Χαμηλές Συχνότητες 12.2. Η/Μ Πεδία πολύ χαμηλών συχνοτήτων 12.3. Κινητή Τηλεφωνία 12.4. Επίδραση των μαγνητικών πεδίων στους βηματοδότες – ιχνηθέτες 12.5. Μαγνητική – Ηλεκτρική Τομογραφία 12.6. Ηλεκτρική Ασφάλεια 12.7. Lasers 12.8. Υπέρηχοι 13. Διασφάλιση Ποιότητας (1 ώρα) 13.1. Συστήματα Διασφάλισης Ποιότητας – Αρμοδιότητες και Υποχρεώσεις 13.2. Εφαρμογή Συστήματος Διασφάλισης Ποιότητας Ολοκληρωμένης Ακτινοπροστασίας Νοσοκομείου 14. Ιοντίζουσες Ακτινοβολίες εκτός Νοσοκομείου (3 ώρες) 14.1. Βιομηχανικές Εφαρμογές Ιοντιζουσών Ακτινοβολιών 14.2. Ερευνητικές Εφαρμογές Ιοντιζουσών Ακτινοβολιών 14.3. Πολεμική Χρήση Ιοντιζουσών Ακτινοβολιών	
4.ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	
ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Παραδόσεις στο αμφιθέατρο, Διαλέξεις, Σεμινάρια

ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΕΣ ΠΑΡΟΥΣΙΕΣ - ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ	ΟΧΙ	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Γίνεται χρήση Τ.Π.Ε. στην επικοινωνία με τους φοιτητές (μέσω e-class) για την ευκολότερη διαχείριση του υλικού και της συνεννόησης και δημιουργίας ομάδων εργασίας.	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	26
	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	10
	Εκπαίδευση βασισμένη σε πραγματικά προβλήματα (Problem Based Learning – PBL)	16
	Σύνολο Μαθήματος (26 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	52 (26)
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	Δίδεται ιδιαίτερο βάρος στην προφορική εξέταση με έμφαση στην δυνατότητα ανάλυσης καταστάσεων. Δεν ζητείται από τον φοιτητή να αποστηθίσει όρους, μαθηματικές εξισώσεις ή νομολογία αλλά α) να είναι σε θέση να ερευνά και να ευρίσκει απαντήσεις μέσα από όλο αυτό το σύμπλεγμα ντοκουμέντων (νόμοι, βιβλία, κ.α.), όντας ήδη ενήμερος για ορισμένες βασικές αρχές, β) να γίνει κτήμα του ότι η οποιαδήποτε διαδικασία πρέπει να εντάσσεται σε ένα σύστημα διασφάλισης ποιότητας, γ) να είναι σε θέση ο φοιτητής να προβλέπει τι είναι δυνατόν να συμβεί εάν δεν γίνει σεβαστή η εγκεκριμένη για την περίπτωση διαδικασία. Αναφέρεται αναλυτικά η ύλη στην οποία πρόκειται να εξεταστεί ο φοιτητής υπό τη μορφή ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής και επίλυσης προβλημάτων κατά τη διάρκεια του μαθήματος. Η θεωρητική κατάρτιση με οποιοδήποτε εποπτικό μέσο και να πραγματοποιηθεί (πίνακας, βιντεοπροβολές, διαφάνειες, κ.λ.π.) έχει σκοπό την μετάδοση γνώσης και εμπειρίας. Όπου είναι πρόσφορο θα συνοδεύεται από επιδείξεις σε χώρους κλινικούς και εργαστηριακούς για κατανόηση της θεωρίας. Δύο επιπλέον στοιχεία θα επιτρέψουν την πραγματική εμπέδωση: α) ο διδάσκων στα πλαίσια του δυνατού αναφέρει και αναλύει συγκεκριμένα παραδείγματα από την διεθνή βιβλιογραφία και πραγματικότητα ή την προσωπική του εμπειρία. Παράδειγμα το μάθημα «Πρόληψη Ατυχημάτων» θα περιλαμβάνει το θεωρητικό μέρος και θα ολοκληρώνεται με την περιγραφή του ατυχήματος στο Ακτινοθεραπευτικό Τμήμα του Κρατικού Νοσοκομείου της πόλης Zaragoza, Ισπανία (αρκετοί νεκροί και εκατοντάδες πληγθέντες από υπερβολική έκθεση σε ακτινοβολία). Θα αναλυθεί η ευθύνη όλων των εμπλεκόμενων (διοίκηση, ακτινοφυσικοί, ακτινοθεραπευτές, τεχνικοί και κατασκευάστρια	

	εταιρεία). Θα αποδειχθεί ότι το σφάλμα δεν είναι ποτέ ενός ατόμου μόνο αλλά μιας ολόκληρης αλυσίδας β) Problem Based Learning – PBL. Στο τέλος κάθε ενότητας θα διενεργείται γενική συζήτηση με βάση ένα συγκεκριμένο παράδειγμα και θα αναλύονται οι πιθανές λύσεις. Στο προηγούμενο παράδειγμα θα αναλυθούν οι ευθύνες του κάθε εμπλεκόμενου και θα κατασκευαστούν τα ανάλογα σενάρια για τις πιθανές εξελίξεις του ατυχήματος εάν ο κάθε κρίκος της αλυσίδας ενεργούσε διαφορετικά από ότι ενέργησε.
5.ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	
-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία : • Έντυπα • Διεθνής Βιβλιογραφία • Οδηγίες Ευρωπαϊκής Ένωσης για Ακτινοπροστασία • Νομοθεσία και Μεθοδολογία άλλων ευρωπαϊκών κρατών • Ελληνική Νομοθεσία • Σημειώσεις διδασκόντων • Πρόγραμμα υπολογιστικό πολλαπλών ερωτήσεων (αυτομόρφωσης και εξέτασης) που περιλαμβάνει 2000 θέματα • Εικόνες, κείμενα και εκπαιδευτικές προσομοιώσεις από διαδίκτυο • Διαφάνειες (transparencies) και διαφάνειες προβολών (slides) • Βιντεοπροβολές • Εκπαίδευση βασισμένη σε πραγματικά προβλήματα (Problem Based Learning – PBL). Πρόκειται για διαδικασία η οποία εφαρμόζεται ήδη στην εκπαίδευση φοιτητών σε πολλά Πανεπιστήμια. Θα δοθούν μια σειρά θέματα/προβλήματα (ατυχήματα, διαδικασίες επιλογής μηχανημάτων, νομοθετικά ζητήματα, θέματα διεπικοινωνίας τμημάτων και διοίκησης, κ.α.) τα οποία θα συζητώνται μεταξύ των καθηγητών/φοιτητών και θα καταγράφονται δυσλειτουργίες, επιπτώσεις και πιθανές λύσεις. -Συναφή επιστημονικά περιοδικά	

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1.ΓΕΝΙΚΑ			
ΣΧΟΛΗ	ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΙΑΤΡΙΚΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΕ 0400	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	1ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΙΑΤΡΙΚΗ ΚΑΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ		
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΗΛΙΑΣ ΖΙΝΤΖΑΡΑΣ		
ΣΥΝΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ	ΑΚ. ΥΠΟΤΡΟΦΟΣ ΘΕΟΔ. ΜΠΡΟΤΣΗΣ tmprotsis@uth.gr		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις - Εργαστήριο		4	4
Φροντιστήριο		2	
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ειδίκευσης		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	ΕΛΛΗΝΙΚΗ		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://biomath.med.uth.gr		
2.Μαθησιακά Αποτελέσματα			
Η Στατιστική αποτελεί τον πυρήνα της σύγχρονης επιστημονικής μεθοδολογίας. Ο ρόλος της είναι ο πλέον σημαντικός στην ιατρική έρευνα και πράξη. Με τη γνώση της είμαστε σε θέση να διεξάγουμε επιστημονική έρευνα και να εκτιμούμε σωστά τα πορίσματα μελετών. Η στατιστική είναι απαραίτητη για το σχεδιασμό πειραμάτων και μελετών, της ανάλυσης και παρουσίασης αυτών, και την αξιοποίησή τους στην εξαγωγή συμπερασμάτων. Στο μάθημα αυτό γίνεται εφαρμογή της θεωρίας, με τη βοήθεια του υπολογιστή και τη χρήση του στατιστικού προγράμματος SPSS Οι ειδικοί στόχοι του μαθήματος εξειδικεύονται στα παρακάτω επιδιωκόμενα μαθησιακά αποτελέσματα: Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση να: Θα είναι σε θέση να χρησιμοποιεί την κατακτημένη γνώση προκειμένου: • να εισάγει και να διαχειρίζεται ιατρικά δεδομένα στο SPSS • να διεξάγει περιγραφική στατιστική ανάλυση δεδομένων από κλινικές μελέτες, δηλαδή να παρουσιάζει συνοπτικά τα διαθέσιμα δεδομένα (με γραφικές και ποσοτικές μεθόδους περιγραφής δεδομένων) • να διεξάγει στατιστικές αναλύσεις ιατρικών δεδομένων από κλινικές μελέτες χρησιμοποιώντας ιατρικές στατιστικές μεθόδους (όπως t-test, ANOVA, χ2 test, Λόγος αναλογιών, Διαγνωστικοί έλεγχοι-ROC ανάλυση, Παλινδρόμηση, Μη-παραμετρικοί έλεγχοι,			

Ανάλυση επιβίωσης, Σχεδιασμός και Ανάλυση κλινικών μελετών, Μετα-Ανάλυση) • να παρουσιάζει τα αποτελέσματα των στατιστικών αναλύσεων των δεδομένων από κλινικές μελέτες • να ερμηνεύει τα αποτελέσματα των στατιστικών αναλύσεων των δεδομένων από κλινικές μελέτες • να μπορεί να συνεργαστεί με συμφοιτητές για έρευνα και ανάλυση της διεθνούς ιατρικής βιβλιογραφίας
Γενικές Ικανότητες
Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών Λήψη αποφάσεων Αυτόνομη εργασία Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
3.ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ
Ενότητα 1 Πιθανότητες (Probabilities) Ενότητα 2 Γραφικές και Ποσοτικές μέθοδοι περιγραφής δεδομένων Ενότητα 3 Κανονική κατανομή Ενότητα 4 t-test για ζευγαρωτές παρατηρήσεις Ενότητα 5 t-test για δύο ανεξάρτητα δείγματα Ενότητα 6 Ανάλυση διασποράς Ενότητα 7 Σύγκριση ποσοστών Ενότητα 8 Πίνακες συνάφειας -χ² test Ενότητα 9 Λόγος αναλογιών Ενότητα 10 Διαγνωστικοί έλεγχοι Ενότητα 11 Συντελεστής συσχέτισης Ενότητα 12 Γραμμική παλινδρόμηση Ενότητα 13 Μη-παραμετρικοί έλεγχοι Ενότητα 14 Ανάλυση επιβίωσης Ενότητα 15 Σχεδιασμός και Ανάλυση κλινικών μελετών Ενότητα 16 Μετα-Ανάλυση Κάθε ενότητα ακολουθείται από εργαστηριακές ασκήσεις με χρήση του στατιστικού πακέτου SPSS σε Η/Υ.

4.ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ		
ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Πρόσωπο με πρόσωπο στο εργαστήριο πληροφορικής του Τμήματος και στο αμφιθέατρο.	
ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΕΣ ΠΑΡΟΥΣΙΕΣ	Υποχρεωτική παρακολούθηση του Εργαστηρίου του μαθήματος	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Χρήση του στατιστικού πακέτου SPSS. Χρήση Τ.Π.Ε. στην επικοινωνία με τους φοιτητές (ιστοσελίδα, e-mail κ.λπ.)	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	26
	Εργαστήριο	26
	Αυτοτελής Μελέτη	4
	Επίλυση ασκήσεων-εργασίες	4
	Φροντιστήριο	2
	Σύνολο Μαθήματος (15,5 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	62
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	Γραπτή τελική εξέταση στα Ελληνικά η οποία περιλαμβάνει την ανάλυση τόσο πραγματικών όσο και εκπαιδευτικών συνόλων δεδομένων με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής και δοκιμασία επίλυσης προβλημάτων. Κατά τη διάρκεια του εξαμήνου δίνονται υποχρεωτικές, συνήθως ατομικές, εργασίες.	
5.ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ		
Διανέμονται οι διδακτικές σημειώσεις:		
1. Ζιντζαράς Ηλίας (2008). ΒΙΟΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΜΕ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ. Ανάλυση Δεδομένων με τη βοήθεια Στατιστικών πακέτων (SPSS) (διαθέσιμες στην ιστοσελίδα του μαθήματος καθώς και διδακτικό υλικό)		
Επιπλέον ενδεικτικά αναφέρεται η ακόλουθη βιβλιογραφία		
1. DENNIS HOWITT, DUNCAN CRAMER (Επιμέλεια: Σ. Κοντάκος). Στατιστική με το SPSS 16.0. Εκδόσεις Κλειδάριθμος		
2. Carver and Nash (2006). Doing data analysis with SPSS version 18.		

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (2024-2025)

1.ΓΕΝΙΚΑ			
ΣΧΟΛΗ	ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΙΑΤΡΙΚΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΕ0401	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Εαρινό
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΑΠΟΔΕΙΚΤΙΚΗ ΙΑΤΡΙΚΗ ΚΑΙ ΜΕΤΑ-ΑΝΑΛΥΣΕΙΣ		
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ζιντζαράς Ηλίας		
ΣΥΝΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ	Δοξάνη Χρυσούλα: Ακαδημαϊκός Υπότροφος, doxani@uth.gr Θεόδωρος Μπρότσης: Ακαδημαϊκός Υπότροφος, tmprotsis@uth.gr		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις - Εργαστήριο		2	2
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΕΠΙΛΕΓΟΜΕΝΟ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	http://biomath.med.uth.gr		
2.Μαθησιακά Αποτελέσματα			
Ο γενικός σκοπός του μαθήματος είναι να εισαγάγει τους φοιτητές στις αρχές της Αποδεικτικής Ιατρικής και την μεθοδολογία των Μέτα-Αναλύσεων και να τους καταστήσει ικανούς να αξιολογούν και ερμηνεύουν τα αποτελέσματα δημοσιευμένων κλινικών μελετών με απώτερο στόχο την εφαρμογή τους στην κλινική πράξη. Οι ειδικοί στόχοι του μαθήματος εξειδικεύονται στα παρακάτω επιδιωκόμενα μαθησιακά αποτελέσματα: Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση να: Θα είναι σε θέση να χρησιμοποιεί την κατακτημένη γνώση προκειμένου: • Να κατανοήσει τους τύπους κλινικών μελετών • Να αναζητεί συστηματικά κλινικές μελέτες από πηγές πληροφόρησης (π.χ. Cochrane Library, κ.ά.) • Να αξιολογεί μεθοδολογικά κλινικές μελέτες καθώς και τις μέτα-αναλύσεις αυτών • Να επεξεργάζεται και να εξάγει δεδομένα κλινικών μελετών • Να μέτα-αναλύει τα αποτελέσματα κλινικών μελετών, να τα παρουσιάζει και να τα ερμηνεύει • Να αξιολογεί και να μέτα-αναλύει τα δεδομένα διαγνωστικών μελετών • Να εξοικειωθεί με την διαδικασία λήψης αποφάσεων βάση στατιστικών στοιχείων			
Γενικές Ικανότητες			
Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των			

απαραίτητων τεχνολογιών Λήψη αποφάσεων Αυτόνομη εργασία Ομαδική εργασία Εργασία σε διεθνές περιβάλλον Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης		
3.ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ		
- Κατηγορίες ιατρικής έρευνας και η πυραμίδα των ενδείξεων. - Αναζήτηση κλινικών μελετών και πηγές κλινικής πληροφόρησης (π.χ. Cochrane Library, κ.ά.). - Κριτική μεθοδολογική/στατιστική αξιολόγηση κλινικών μελετών. - Μεθοδολογία Κλινικής Ανασκόπησης 1: έλεγχος για την ύπαρξη δημοσιευμένων ανασκοπήσεων, διατύπωση του κλινικού ερωτήματος και ανάπτυξη του πρωτοκόλλου της συστηματικής ανασκόπησης και σχεδιασμός του τρόπου αναζήτησης και διεξαγωγή βιβλιογραφικής αναζήτησης. - Μεθοδολογία Κλινικής Ανασκόπησης 2. Επιλογή των μελετών, εξαγωγή δεδομένων και ερμηνεία των αποτελεσμάτων - Μετα-ανάλυση 1: Σύνθεση των αποτελεσμάτων των κλινικών μελετών όταν δεν υπάρχει ετερογένεια μεταξύ των μελετών. - Μετα-ανάλυση 2. Υπολογισμός και διερεύνηση της ετερογένειας μεταξύ μελετών.. - Μετα-ανάλυση 3: Σύνθεση των αποτελεσμάτων των κλινικών μελετών όταν υπάρχει ετερογένεια μεταξύ των μελετών. - Μετα-ανάλυση 4: Έλεγχος για την ύπαρξη σφαλμάτων, - Αξιολόγηση της ποιότητας των μελετών με τα εργαλεία CONSORT, STROBE και PRISMA. - Λήψη αποφάσεων με στατιστική προσέγγιση . - Διαγνωστικές μελέτες 1: διαγνωστικοί δείκτες και αξιολόγηση της ποιότητας των μελετών με βάση το ερωτηματολόγιο STARD. - Διαγνωστικές μελέτες 2: συστηματική ανασκόπηση και μέτα-ανάλυση		
4.ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ		
ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ Πρόσωπο με πρόσωπο στο εργαστήριο πληροφορικής του Τμήματος και στο αμφιθέατρο	
ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΕΣ ΠΑΡΟΥΣΙΕΣ	ΟΧΙ	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Διαλέξεις με τη μορφή powerpoint Σε κάθε μάθημα διενεργούνται εργαστηριακές ασκήσεις σε Η/Υ Χρήση Τ.Π.Ε. στην επικοινωνία με τους φοιτητές (ιστοσελίδα, e-mail κ.λπ.)	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις -Εργαστήριο	26
	Αυτοτελής Μελέτη	12
	Επίλυση ασκήσεων-εργασίες	12

	Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	50
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	Η αξιολόγηση των φοιτητών γίνεται στα Ελληνικά με γραπτή εργασία.	
5.ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ		
Διανέμονται οι διδακτικές σημειώσεις: • Ζιντζαράς Ηλίας (2015) «Μεθοδολογία μέτα-αναλύσεων» , ΠΜΣ «Μεθοδολογία Βιοϊατρικής Έρευνας, Βιοστατιστική και Κλινική Βιοπληροφορική», Τμήμα Ιατρικής Πανεπιστημίου Θεσσαλίας • Ζιντζαράς Ηλίας και Δοξάνη Χρυσούλα (2015) «Αποδεικτική και μεταφραστική Ιατρική», ΠΜΣ «Μεθοδολογία Βιοϊατρικής Έρευνας, Βιοστατιστική και Κλινική Βιοπληροφορική» Τμήμα Ιατρικής Πανεπιστημίου Θεσσαλίας Επιπλέον ενδεικτικά αναφέρεται η ακόλουθη βιβλιογραφία Anne Whitehead, Meta-Analysis Of Controlled Clinical Trials, Wiley, 2013 Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions version 6.2 The Cochrane Collaboration. Cochrane, 2021		

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1.ΓΕΝΙΚΑ			
ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΙΑΤΡΙΚΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΕ0500	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	1 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ		
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Θεοδώρου Κυριακή		
ΣΥΝΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ	Τσούγκος Ιωάννης, Κουτσιαρής Αριστοτέλης, ΕΔΙΠ: Καρπέτας Γεώργιος, Κυλινδρής Θωμάς		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και εργαστηριακές ασκήσεις		3+1	3
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Υποβάθρου-Ανάπτυξης δεξιοτήτων		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	---		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	http://eclass.uth.gr/eclass/courses/SEYA105/		
2.Μαθησιακά Αποτελέσματα			
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. - Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης - Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης Συμβουλευτείτε το συνοπτικό οδηγό συγγραφής μαθησιακών αποτελεσμάτων			
Το μάθημα αποτελεί το βασικό εισαγωγικό μάθημα στις ΤΠΕ που απαντούν στον ιατρικό κλάδο. Η ύλη του μαθήματος στοχεύει στην κατανόηση της λειτουργίας των ΗΥ ως μεμονωμένες μονάδες και ως δομικά στοιχεία του παγκοσμίου ιστού με έμφαση στη χρήση τους στην ιατρική επιστήμη γενικά. Επίσης, αναφέρεται στην οργάνωση και την επεξεργασία δεδομένων που απαντούν στην			

καθημερινή πρακτική όπως οργανωμένη αποθήκευση δεδομένων, εργασία με διαγνωστικές εικόνες και ασφαλή πλοήγηση για την αναζήτηση πληροφοριών στο διαδίκτυο. Με αυτή την έννοια το μάθημα αποτελεί τη βάση πάνω στην οποία ο φοιτητής θα κατανοήσει την υπάρχουσα υπολογιστική τεχνολογία και την εφαρμογή της σε απλά καθημερινά προβλήματα υπολογιστικής φύσης που μπορεί να αντιμετωπίσει.

Τέλος, στόχο του μαθήματος αποτελεί η κατανόηση από τους σπουδαστές του διαθέσιμου τεχνολογικού υλικού επεξεργασίας δεδομένων και αναζήτησης πληροφοριών και η χρήση του στην ιατρική πρακτική και έρευνα.

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση να:

- Κατανοεί τη λειτουργία του ΗΥ ως προγραμματιζόμενη μηχανή.
- Κατανοεί τους πιθανούς κινδύνους ασφαλείας και που μπορεί να εκτεθεί ο ΗΥ σε μεμονωμένη και δικτυακή λειτουργία.
- Έχει γνώση των επιμέρους τμημάτων (hardware και software) που απαρτίζουν έναν προσωπικό υπολογιστή και των βασικών λειτουργιών που παρέχει το λειτουργικό σύστημα μέσω της γραφικής διεπιφάνειας χρήσης και της γραμμής εντολών.
- Είναι σε θέση να διακρίνει τον κίνδυνο απώλειας εργασίας και δεδομένων από τη μη τήρηση μέτρων ασφαλούς λειτουργίας του ΗΥ
- Χρησιμοποιεί προγράμματα δημιουργίας και επεξεργασίας βιβλίων εργασίας (MS Excel, LO Calc) για επεξεργασία και προβολή δεδομένων.
- Χρησιμοποιεί προγράμματα επεξεργασίας ψηφιακής εικόνας (ImageJ) για την ψηφιακή επεξεργασία εικόνας (μείωση θορύβου, βελτίωση αντίθεσης εικόνας με τον καθορισμό κατάλληλων τιμών window/level, αυτόματη απαρίθμηση δομών ενδιαφέροντος, εισαγωγή φυσικής κλίμακας και διεξαγωγή μετρήσεων σε φυσική κλίμακα σε εικόνες.
- Χρησιμοποιεί το ολοκληρωμένο περιβάλλον ανάπτυξης προγραμμάτων της γλώσσας python για τη δημιουργία απλών προγραμμάτων επεξεργασίας συμβολοσειρών που αναπαριστούν γονίδια.

Γενικές Ικανότητες

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 διεπιστημονικό περιβάλλον

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της επαγωγικής σκέψης

3.ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. Εξέλιξη των ηλεκτρονικών υπολογιστών (ΗΥ). Ιστορική ανασκόπηση.
2. Δομή και λειτουργία του ΗΥ .
3. Αρχές Λειτουργικών Συστημάτων.
Λειτουργικό σύστημα γραμμής εντολών / γραφικής διεπιφάνειας.
Windows 7 Professional – Λειτουργικά συστήματα ανοιχτού κώδικα: Linux.
4. Βασικές Αρχές Προγραμματισμού – Γλώσσες Προγραμματισμού.

5. Επεξεργασία κειμένου – MS Word 2019. 6. Προγράμματα επεξεργασίας δεδομένων MS Excel 2019. 7. Βασικές αρχές για την δημιουργία επιστημονικών παρουσιάσεων – PowerPoint 2010. 8. Αρχές Δικτύωσης ΗΥ Διαδίκτυο - Internet ο παγκόσμιος ιστός. 9. Ιοί & Κακόβουλο λογισμικό. 10. Ασφάλεια στη χρήση των συστημάτων ΗΥ. 11. Ψηφιακά δεδομένα οργάνωση επεξεργασία με τη χρήση ΗΥ. 12. Εισαγωγή στην ψηφιακή επεξεργασία εικόνας με το ImageJ. 13. Εισαγωγή στον προγραμματισμό με τη γλώσσα Python. 14. Εισαγωγή στις Τεχνικές Μηχανικής Μάθησης και Τεχνητής Νοημοσύνης και η χρήση τους στην Ιατρική 15. Επίδειξη Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος Υγείας «ΑΣΚΛΠΗΠΙΟΣ» στο ΠΠΓΝΛ. 16. Επίδειξη Πληροφοριακού Συστήματος Διαχείρισης Εργαστηριακών Εξετάσεων στο ΠΠΓΝΛ.		
4.ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ – ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ		
ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Διαλέξεις στο αμφιθέατρο, εκπαίδευση και εξάσκηση στο εργαστήριο.	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	Χρήση προσωπικών σταθμών εργασίας (ΗΥ) ανά άτομο. Επικοινωνία με τους φοιτητές μέσω της εκπαιδευτικής πλατφόρμας e-class για την ενημέρωση των φοιτητών, την προβολή και διάθεση των διαφανειών των διαλέξεων, την παροχή εκπαιδευτικού υλικού την ανάθεση και λήψη εργασιών προς τους φοιτητές.	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ <i>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. 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> <i>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης ώστε ο συνολικός φόρτος εργασίας σε επίπεδο εξαμήνου να αντιστοιχεί στα</i>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	10
	Εργαστηριακή Άσκηση	15
	Συγγραφή εργασίας	2
	Σύνολο Μαθήματος (13,5 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	27

standards του ECTS	
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης 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 Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Ερωτήσεις σύντομης απάντησης, Δημόσια παρουσίαση εργασίας, Επίλυση προβλημάτων.
5.ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	
-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία : Μποζάνης Παναγιώτης Δ., “Εισαγωγή στην Πληροφορική και τους Υπολογιστές”, Εκδόσεις Α. Τζιόλα & Υιοί Α.Ε. Alan Evans, Kendall Martin, Mary Anne Poatsy “Εισαγωγή στη Πληροφορική» Θεωρία και Πράξη, Εκδόσεις Κριτική 2014. -Συναφή επιστημονικά περιοδικά: -	

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1.ΓΕΝΙΚΑ			
ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΙΑΤΡΙΚΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΕ0901	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΕΑΡΙΝΟ
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΙΑΤΡΙΚΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ		
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Θεοδώρου Κυριακή		
ΣΥΝΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ	Τσούγκος Ιωάννης, Κουτσιαρής Αριστοτέλης ΕΔΙΠ: Καρπέτας Γεώργιος, Κυλινδρής Θωμάς		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και εργαστηριακές ασκήσεις		2	2
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο 4.			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Υποβάθρου-Ανάπτυξης δεξιοτήτων Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	---		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	http://eclass.uth.gr/eclass/courses/SEYA112/		
2.Μαθησιακά Αποτελέσματα			
Το μάθημα εμβαθύνει στις χρήση των ΤΠΕ που και των εφαρμογών τους στον ιατρικό κλάδο. Η ύλη του μαθήματος στοχεύει στην κατανόηση των μεθόδων και σχημάτων αποθήκευσης δεδομένων και πληροφοριών στις βιοιατρικές επιστήμες. Επίσης, αναφέρεται στην ανάγκη υιοθέτησης προτύπων αναπαράσταση και μετάδοσης δεδομένων και ιατρικών πληροφοριών καθώς και στην παρουσίαση αυτών. Εισάγεται η έννοια της αλληλεπίδρασης του γνωσιακού αυτού πλέγματος με τον άνθρωπο με τη χρήση φυσικής γλώσσας αλλά και με τις μηχανές (ΗΥ).			
Τέλος, στόχο του μαθήματος αποτελεί η κατανόηση από τους σπουδαστές των διαθέσιμων δυνατοτήτων που παρέχει η τεχνολογία πληροφοριών και επικοινωνιών στη δημιουργία, αποθήκευση, διάδοση και χρήση της δομημένης ιατρικής γνώσης καθώς και στην επίδειξη των			

δυνατοτήτων αυτών στη διευκόλυνση του ιατρικού έργου.

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση να:

- Έχει γνώσει πως καταρτίζεται ο ηλεκτρονικός ιατρικός φάκελος ασθενούς.
- Κατανοεί την ανάγκη χρήσης προτύπων για την περιγραφή των διαγνωστικών, θεραπευτικών ενεργειών και των ανατομικών πληροφοριών.
- Κατανοεί τους πιθανούς κινδύνους ασφαλείας και που απορρέουν από τη συγκέντρωση ιατρικών δεδομένων στα πληροφοριακά συστήματα.
- Έχει γνώση των διαφορετικών κωδικοποιήσεων διάγνωσής και προσδιορισμού που χρησιμοποιούνται.
- Έχει γνώση της ανάγκης και της λειτουργίας των βάσεων ιατρικών δεδομένων.
- Κατανοεί την έννοια της μοντελοποίησης των κλινικών εργασιών.
- Χρησιμοποιεί βάσεις δεδομένων και γνώσης για την ανάκτηση ιατρικών πληροφοριών και δεδομένων.

Γενικές Ικανότητες

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 διεπιστημονικό περιβάλλον

3.ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

17. Οργάνωση με χαρτί και οργάνωση με τη βοήθεια πληροφορικών συστημάτων. Πληροφοριακά Συστήματα Διαχείρισης Υγειονομικών (HIS).
18. Συστήματα διαχείρισης ηλεκτρονικού φακέλου ασθενούς (EHR).
19. Ασφάλεια ιατρικών δεδομένων κατά την αποθήκευση και την μετάδοσή τους. Η ανάγκη της κρυπτογράφησης.
20. Οργανισμοί προτυποποίησης. Πρότυπα λειτουργίας και κωδικοποίηση δεδομένων. ISO/CEN 13606, HL7, SNOMED CT, MeSH, UMLS, LOINC, ICD-9/10, DICOM, RadLex.
21. Δομή και αρχές λειτουργίας των βάσεων δεδομένων.
22. Μοντελοποίηση κλινικών πρακτικών.
23. Όροι, ορολογίες, λεξιλόγια και ονοματολογίες.
24. Υλοποίηση συστημάτων EHR με τη βοήθεια βάσεων δεδομένων (εφαρμογές στην διαχείριση ιατρικών δεδομένων).
25. Επιδημιολογικές πληροφορίες – βελτιστοποίηση –ανίχνευση σφαλμάτων λαθών βελτιστοποίηση των παρεχομένων υπηρεσιών υγείας.
26. Από τα δεδομένα στη γνώση – Γνωσιακή επιστήμη και Γνωσιακές βάσεις.
27. Οδηγίες Κατευθυντήριες γραμμές και λήψη αποφάσεων.
28. Τεχνολογία και αρχιτεκτονική πληροφοριακών συστημάτων υγείας .
29. Πολλαπλή αποτίμηση των ολοκληρωμένων πληροφοριακών συστημάτων.

30. Αναζήτηση ιατρικών πληροφοριών σε πηγές (βάσεις δεδομένων,- γνώσης). Συστηματική ανασκόπηση και μετα-ανάλυση. Εισαγωγή στην ιατρική βασισμένη σε ενδείξεις (evidence based medicine).		
4.ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ – ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ		
ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Διαλέξεις στο αμφιθέατρο, εκπαίδευση και εξάσκηση στο εργαστήριο.	
ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΕΣ ΠΑΡΟΥΣΙΕΣ - ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ	ΟΧΙ (υποχρεωτική παρουσία ΜΟΝΟ στις εργαστηριακές ασκήσεις)	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση προσωπικών σταθμών εργασίας (ΗΥ) ανά άτομο. Επικοινωνία με τους φοιτητές μέσω της εκπαιδευτικής πλατφόρμας e-class για την ενημέρωση των φοιτητών, την προβολή και διάθεση των διαφανειών των διαλέξεων, την παροχή εκπαιδευτικού υλικού την ανάθεση και λήψη εργασιών προς τους φοιτητές.	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. 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. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης ώστε ο συνολικός φόρτος εργασίας σε επίπεδο εξαμήνου να αντιστοιχεί στα standards του ECTS	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	10
	Εργαστηριακή Άσκηση	12
	Συγγραφή εργασίας	5
	Σύνολο Μαθήματος (13,5 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	27
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις	Ερωτήσεις σύντομης απάντησης, Δημόσια παρουσίαση εργασίας, Επίλυση προβλημάτων.	

Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	
5.ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	
-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία : <i>Alan Evans, Kendall Martin, Mary Anne Poatsy “Εισαγωγή στη Πληροφορική» Θεωρία και Πράξη, Εκδόσεις Κριτική 2014.</i> <i>Ed. Shortlife, Cimino J. Βιοπληροφορική Εφαρμογές υπολογιστών στη φροντίδα υγείας και τη βιοιατρική. Broken Hill Publishers 2013.</i> -Συναφή επιστημονικά περιοδικά: -	

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ 2024-2025

1.ΓΕΝΙΚΑ			
ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΙΑΤΡΙΚΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΕ0902	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΧΕΙΜΕΡΙΝΟ
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΕΧΝΗΤΗΣ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗΣ ΚΑΙ ΜΙΚΤΗΣ ΚΑΙ ΕΠΑΥΞΗΜΕΝΗΣ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗΝ ΙΑΤΡΙΚΗ (μετονομασία του ΙΑΤΡΙΚΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ II)		
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Τσούγκος Ιωάννης		
ΣΥΝΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ	Θεοδώρου Κυριακή ΕΔΙΠ: Καρπέτας Γεώργιος, Κυλινδρής Θωμάς		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και εργαστηριακές ασκήσεις		2	2
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Υποβάθρου-Ανάπτυξης δεξιοτήτων		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	---		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	http://eclass.uth.gr/eclass/courses/SEYA274/		
2.Μαθησιακά Αποτελέσματα			
Το μάθημα εμβαθύνει στις χρήση των τεχνολογιών Τεχνητής Νοημοσύνης και των εφαρμογών τους στον ιατρικό κλάδο με έμφαση στις τεχνολογίες υποστήριξης αποφάσεων. Η τεχνητή νοημοσύνη στην ιατρική αναφέρεται στη χρήση τεχνολογίας όπως μηχανικής μάθησης και αναλυτικών αλγορίθμων, για την ανάλυση δεδομένων, τη διάγνωση ασθενειών, την παροχή προσωποποιημένης θεραπείας και τη βελτίωση της ποιότητας της περίθαλψης. Η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε πολλούς τομείς της ιατρικής, όπως η αξιολόγηση εικόνων ιατρικών εξετάσεων (όπως ακτινογραφίες και MRI), η πρόβλεψη της πορείας της νόσου, η προσωποποίηση της θεραπείας, η διαχείριση των ιατρικών εγγράφων και η βελτίωση της απόδοσης των κλινικών διαδικασιών. Η εφαρμογή της τεχνητής νοημοσύνης στην ιατρική έχει το δυναμικό να βελτιώσει την ακρίβεια, την			

αποτελεσματικότητα και την προσβασιμότητα των υπηρεσιών υγείας.

Η ύλη του μαθήματος στοχεύει στην κατανόηση της θεωρίας και των μεθόδων που αφορούν στη δημιουργία και λειτουργία συστημάτων υποστήριξης αποφάσεων και διαχείρισης ασθενών. Γίνεται παρουσίαση των διαφορετικών απεικονιστικών τρόπων ανατομικών πληροφοριών. Εισάγονται οι έννοιες της απομακρυσμένης ιατρικής φροντίδας και πράξης, της παρακολούθησης βιοιατρικών δεδομένων σε πραγματικό χρόνο σε ασθενείς εντός και εκτός κλινικής.

Τέλος, στόχο του μαθήματος αποτελεί η κατανόηση από τους σπουδαστές των διαθέσιμων δυνατοτήτων που παρέχει η τεχνολογία πληροφοριών και επικοινωνιών στη δημιουργία, αποθήκευση, διάδοση και χρήση της δομημένης ιατρικής γνώσης καθώς και στην επίδειξη των δυνατοτήτων αυτών στη διευκόλυνση του ιατρικού έργου. Οι εφαρμογές ενισχυμένης πραγματικότητας (AR) και εικονικής πραγματικότητας (VR) έχουν ευρεία εφαρμογή στην ιατρική εκπαίδευση και μπορούν να προσφέρουν πολλαπλά οφέλη.

Αυτά τα θέματα θα παρουσιάζονται μέσω διαλέξεων, παραδειγμάτων από πραγματικές εφαρμογές και σενάρια εργαστηριακών ασκήσεων όπου οι φοιτητές θα εφαρμόσουν τις γνώσεις τους σε πραγματικά δεδομένα.

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση να:

Οι μαθησιακοί στόχοι του μαθήματος στοχεύουν στην κατανόηση των θεμελιωδών αρχών της τεχνητής νοημοσύνης και της μηχανικής μάθησης, καθώς και στην ικανότητα εφαρμογής αυτών των αρχών σε ιατρικά προβλήματα.

- Κατανόηση των βασικών αρχών της τεχνητής νοημοσύνης (TN) και της μηχανικής μάθησης (ML): Οι φοιτητές θα πρέπει να κατανοήσουν τις βασικές έννοιες και αλγορίθμους της TN και της ML, όπως νευρωνικά δίκτυα, δέντρα απόφασης και οι μέθοδοι επιβλεπόμενης/ημιεπιβλεπόμενης μάθησης.
- Εφαρμογή της TN και της ML σε ιατρικά δεδομένα: Οι φοιτητές θα πρέπει να μπορούν να εφαρμόζουν τεχνικές TN και ML σε ιατρικά δεδομένα, όπως εικόνες ακτινογραφιών, δεδομένα γενετικής ανάλυσης και κλινικά ιστορικά ασθενών.
- Ανάπτυξη κλινικών εφαρμογών: Οι φοιτητές θα πρέπει να μπορούν να αναπτύσσουν κλινικές εφαρμογές βασισμένες σε τεχνολογίες TN και ML, που να αντιμετωπίζουν πραγματικά προβλήματα στην ιατρική πρακτική.
- Αξιολόγηση αποτελεσμάτων: Οι φοιτητές θα πρέπει να μπορούν να αξιολογούν την αποτελεσματικότητα και την ακρίβεια των μοντέλων που αναπτύσσουν, καθώς και να αναγνωρίζουν πιθανές προκλήσεις και περιορισμούς.
- Κατανόηση της τεχνολογίας AR και VR: Οι φοιτητές θα πρέπει να κατανοήσουν τις βασικές αρχές και τη λειτουργία της τεχνολογίας AR και VR, καθώς και τις διαφορές μεταξύ τους.
- Εφαρμογές στην ιατρική εκπαίδευση: Οι φοιτητές θα πρέπει να μπορούν να αναγνωρίζουν και να εξερευνούν τις ποικίλες εφαρμογές της τεχνολογίας AR και VR στην ιατρική εκπαίδευση, όπως η αναπαράσταση ανατομίας, η προσομοίωση χειρουργικών επεμβάσεων και η εκπαίδευση σε κλινικές δεξιότητες.
- Ηθικές και νομικές πτυχές: Οι φοιτητές θα πρέπει να είναι σε θέση να κατανοούν τις ηθικές και νομικές πτυχές που σχετίζονται με τη χρήση της τεχνητής νοημοσύνης στην ιατρική πρακτική.

Οι παραπάνω μαθησιακοί στόχοι θα βοηθήσουν τους φοιτητές να αναπτύξουν τις απαιτούμενες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες για να ασκήσουν με επιτυχία την τεχνητή νοημοσύνη στον ιατρικό τομέα.

Γενικές Ικανότητες		
Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών Αυτόνομη εργασία Ομαδική εργασία Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον Προαγωγή της επαγωγικής σκέψης		
3.ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ		
1. Εισαγωγή στην τεχνητή νοημοσύνη και τη μηχανική μάθηση. 2. Εφαρμογές τεχνητής νοημοσύνης στην ιατρική. 3. Ανάλυση δεδομένων στην ιατρική: Μέθοδοι και εργαλεία. 4. Μοντέλα μηχανικής μάθησης για την ανάλυση ιατρικών δεδομένων. 5. Εφαρμογές ενισχυμένης πραγματικότητας και εικονικής πραγματικότητας στην ιατρική εκπαίδευση. 6. Τεχνολογίες επεξεργασίας φυσιολογικών σημάτων και εικόνων για ιατρικές εφαρμογές. 7. Ηθικές και νομικές πτυχές της τεχνητής νοημοσύνης στην ιατρική.		
4.ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ – ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ		
ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Διαλέξεις στο αμφιθέατρο, εκπαίδευση και εξάσκηση στο εργαστήριο προσομοίωσης με Εφαρμογές Ενισχυμένης Πραγματικότητας (AR) και Εικονικής Πραγματικότητας (VR).	
ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΕΣ ΠΑΡΟΥΣΙΕΣ - ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ	ΟΧΙ (υποχρεωτική παρουσία ΜΟΝΟ στις εργαστηριακές ασκήσεις)	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση προσωπικών σταθμών εργασίας (ΗΥ) ανά άτομο. ΟΠΤΙΚΟΑΚΟΥΣΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ XR (AR και VR) Επικοινωνία με τους φοιτητές μέσω της εκπαιδευτικής πλατφόρμας e-class για την ενημέρωση των φοιτητών, την προβολή και διάθεση των διαφανειών των διαλέξεων, την παροχή εκπαιδευτικού υλικού την ανάθεση και λήψη εργασιών προς τους φοιτητές.	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	10
	Εργαστηριακή Άσκηση	12
	Συγγραφή εργασίας	5
	Σύνολο Μαθήματος (13,5 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	27
	Ερωτήσεις σύντομης απάντησης, Δημόσια παρουσίαση εργασίας, Επίλυση προβλημάτων.	
5.ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ		
-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :		

Δημήτριος Ι. Γκορίλας ΤΕΧΝΗΤΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ ΚΑΙ ΟΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΗΣ ΣΤΗΝ ΙΑΤΡΙΚΗ
ISBN: 978-618-00-2914-7

"Artificial Intelligence in Medicine: What is important?" από Sussman, A. και McCue, M. J.

"Artificial Intelligence in Medicine: Future Prospects" από Deka, G. C. και Choudhury, P..

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά: -

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (2024-2025)

1.ΓΕΝΙΚΑ			
ΣΧΟΛΗ	ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΙΑΤΡΙΚΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΕΙ0101	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	4ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΙΑΤΡΙΚΗ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑ Ι		
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ ΕΥΘΥΜΙΑ ΠΕΤΕΙΝΑΚΗ		
ΣΥΝΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ	-ΕΠΙΚΟΥΡΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΠΑΠΑΓΙΑΝΝΙΤΣΗΣ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ		2	4
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ		2	
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ <i>Υποβάθρου</i>		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	ΕΛΛΗΝΙΚΗ		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	http://eclass.uth.gr		
2.Μαθησιακά Αποτελέσματα			
Ο γενικός σκοπός του μαθήματος είναι να εισαγάγει τους φοιτητές στο ρόλο των βακτηρίων στην παθογένεια των λοιμώξεων .Περαιτέρω, το μάθημα επιδιώκει να παράσχει στους φοιτητές τα βασικά στοιχεία για την εστιασμένη αντιμετώπιση των βακτηρίων με τη χρήση αντι-μικροβιακών φαρμάκων και τον τρόπο διασποράς τους. Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση να χρησιμοποιεί την κατακτημένη γνώση προκειμένου: • να επιδιώξει την σωστή προσέγγιση της λοίμωξης ανάλογα με την επιδημιολογία της • να σχεδιάζει τις κατάλληλες εργαστηριακές εξετάσεις • να κάνει χρήση της σωστής αντι-μικροβιακής θεραπείας • να οργανώνει μέτρα προς αποφυγή της διασποράς των βακτηρίων			
ΓΕΝΙΚΕΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ			
3.ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ			
Θεματικές ενότητες: -Μορφολογία, δομή και ταξινόμηση των προκαρυωτικών κυττάρων -Μεταβολισμός και ανάπτυξη μικροβίων -Μηχανισμοί παθογένειας των μικροβίων -Γενετική των μικροβίων, μεταλλάξεις, μεταφορά γενετικού υλικού -Αλληλεπιδράσεις λοιμογόνων παραγόντων και ξενιστή			

- Ρόλος της φυσιολογικής χλωρίδας
- Αποστείρωση-απολύμανση-αντισηψία
- Γενικές αρχές εργαστηριακής διάγνωσης
- Σταφυλόκοκκοι
- Εντερόκοκκοι
- Στρεπτόκοκκοι
- Ναισέριες
- Εντεροβακτηριακά
- Αζυμωτικά Gram-αρνητικά βακτηρίδια
- Λεγιονέλλα, Αιμόφιλλος, βακτηρίδια της ομάδας HACEK
- Καμψυλοβακτηρίδιο, ελικοβακτηρίδιο
- Βρουκέλλα, Παστερέλλα, Μπαρτονέλλα, Φρανσισέλλα,
- Μπορντετέλλα
- Οξεάντοχα βακτηρίδια
- Λεπτόσπειρα, μπορέλλια, τρεπόνιμα
- Λιστέρια, Κορυνοβακτηρίδιο διφθερίτιδας, Γκαρντνερέλλα,
- Βάκιλλοι
- Κλωστηρίδια
- Αναερόβια Gram-αρνητικά βακτηρίδια
- Μυκοπλάσματα, και Χλαμύδια
- Ρικέτσιες, κοξιέλλα

4.ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Παραδόσεις από το αμφιθέατρο Εργαστηριακές ασκήσεις με κλινικά παραδείγματα (αντικατάσταση με φροντιστηριακές ασκήσεις στην έναρξη του εξαμήνου σπουδών)	
ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΕΣ ΠΑΡΟΥΣΙΕΣ	Μόνο στις εργαστηριακές ασκήσεις	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Power point Ανάρτηση του υλικού στο e-class	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις Εργαστήριο Αυτοτελής Μελέτη Σύνολο Μαθήματος (20 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	26 26 26 78
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	Γραπτή τελική εξέταση στα Ελληνικά	

5.ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- 1.Ιατρική Μικροβιολογία. Συγγραφείς: Murray P, Rosenthal K, Pfaller M. Εκδόσεις Παρισιάνου ΑΕ.
- 2.Ιατρική Μικροβιολογία. Συγγραφείς: Jawetz, Melnick & Adelberg. Εκδόσεις Κωνσταντάρας
- 3.Σχετικά άρθρα στο pubmed

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (2024-2025)

1.ΓΕΝΙΚΑ			
ΣΧΟΛΗ	ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΙΑΤΡΙΚΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΕΙ0102	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	5ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΙΑΤΡΙΚΗ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑ ΙΙ		
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ ΕΥΘΥΜΙΑ ΠΕΤΕΙΝΑΚΗ		
ΣΥΝΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ	ΕΠΙΚΟΥΡΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΠΑΠΑΓΙΑΝΝΙΤΣΗΣ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ		2	4
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ		2	
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	ΕΛΛΗΝΙΚΗ		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	http://eclass.uth.gr		
2.Μαθησιακά Αποτελέσματα			
- Σκοπός του μαθήματος «Μικροβιολογία ΙΙ» είναι η περιγραφή των διαφόρων ιών (μορφολογικά χαρακτηριστικά, κύκλος ζωής, τρόπος μετάδοσης κλπ), ο ρόλος τους στις λοιμώξεις, η εφαρμογή διαγνωστικών αλγορίθμων για τη διερεύνησή των ιογενών λοιμώξεων και τέλος η αξιολόγηση των εργαστηριακών ευρημάτων. Επιπλέον γίνεται διδασκαλία των κυριότερων παρασίτων και μυκήτων με εστιασμό στις κλινικές οντότητες που προκαλούν, τον τρόπο μετάδοσης και τις μεθόδους διάγνωσης. - Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση να γνωρίζει - τις λοιμώξεις που προκαλούνται από ιούς, παράσιτα, μύκητες - τις εργαστηριακές εξετάσεις που απαιτούνται για την τεκμηρίωση του υπεύθυνου μικροοργανισμού - τη θεραπευτική αντιμετώπιση και τον τρόπο των λοιμώξεων			
3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ			
Θεματικές ενότητες: <i>Μορφολογία, δομή και ταξινόμηση των ιών</i> - Πολλαπλασιασμός των ιών-κυττροπαθογόνος δράση -Μηχανισμοί διαφυγής των ιών από τους αμυντικούς μηχανισμούς του ξενιστή -Ο ρόλος των ιών στις ιώσεις - Εργαστηριακή διάγνωση των ιογενών λοιμώξεων -Αντιικά φάρμακα (ιντερφερόνες, αντι-ρετροικά, κλπ)			

- Ιογενείς λοιμώξεις αναπνευστικού συστήματος
- Ιογενείς γαστρεντερίτιδες
- Ιογενείς λοιμώξεις ΚΝΣ
- Ανθρώπινοι Ερπητοϊοί (απλός έρπης τύπου I και II, ιός ανεμοβλογιάς – έρπη ζωστήρα, κυτταρομεγαλοϊός , ιός Epstein - Barr)
- Συγγενείς και νεογνικές λοιμώξεις ιογενούς αιτιολογίας
- Εξανθηματικές ιογενείς λοιμώξεις
- Ιοί ηπατίτιδας (HAV, HBV, HCV, HDV, HEV)
- Ρετροϊοί
- Ιοί των θηλωμάτων
- Prions
- Παράσιτα*
- Τοξόπλασμα
- Λεισμάνια
- Ελονοσία
- Τριχομονάδες
- Κρυπτόκοκκος
- Αμοιβάδες
- Μύκητες*
- Ζυμομύκητες
- Υφομύκητες

4.ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Παραδόσεις από το αμφιθέατρο Εργαστηριακές ασκήσεις με κλινικά παραδείγματα <u>(αντικατάσταση με φροντιστηριακές ασκήσεις στην έναρξη του εξαμήνου σπουδών)</u>	
ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΕΣ ΠΑΡΟΥΣΙΕΣ	Μόνο στις εργαστηριακές ασκήσεις	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Power point Ανάρτηση του υλικού στο e-class	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις Εργαστήριο Αυτοτελής Μελέτη Σύνολο Μαθήματος (20 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	26 26 26 78
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	Γραπτή τελική εξέταση στα Ελληνικά	

5.ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Ιατρική Μικροβιολογία. Murray P, Rosenthal K, Pfaller M. Εκδόσεις Παρισιάνου ΑΕ.
2. Ιατρική Μικροβιολογία. Συγγραφείς: Jawetz, Melnick & Adelberg. Εκδόσεις Κωνσταντάρης
3. Σχετικά άρθρα στο pubmed

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΑΝΟΣΟΛΟΓΙΑ (2024-2025)

1.ΓΕΝΙΚΑ			
ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΙΑΤΡΙΚΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΕΙ0200	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	5 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΑΝΟΣΟΛΟΓΙΑ		
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΜΑΤΘΑΙΟΣ ΣΠΕΛΕΤΑΣ		
ΣΥΝΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ	ΦΑΝΗ ΚΑΛΑΛΑ, ΣΤΥΛΙΑΝΗ ΣΑΡΡΟΥ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ECTS
		3	4.00
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ (επισημονικής περιοχής)		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	ΕΛΛΗΝΙΚΑ		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			
2.Μαθησιακά Αποτελέσματα			
Αντικειμενικοί Στόχοι Μαθήματος (Επιδιωκόμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα):			
1. Η κατανόηση της Ανοσολογίας ως ανεξάρτητης Επιστήμης της Ζωής			
2. Η εκμάθηση των βασικών ανοσολογικών μηχανισμών			
3. Η κατανόηση (α) των παθογενετικών ανοσολογικών μηχανισμών, (β) των ανοσολογικών διαγνωστικών εφαρμογών, και (γ) των ανοσολογικών θεραπευτικών παρεμβάσεων			
4. Απόκτηση σαφούς αντίληψης για τα ανοσολογικά φάρμακα (εμβόλια, μονοκλωνικά αντισώματα κ.ά.)			
Γενικές ικανότητες			
Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών			
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον			
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον			
Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών			
3.ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ			
1. Εισαγωγή στην Ανοσολογία (2 ώρες)			
2. Φυσική και Ειδική Ανοσία. Κυτταροκίνες – Φαγοκυττάρωση – Φλεγμονή - Το σύστημα του συμπληρώματος (2 ώρες)			
3. Μείζον Σύμπλεγμα Ιστοσυμβατότητας, Αντιγόνα – Αντισώματα - Ανοσοσυμπλέγματα (2 ώρες)			
4. Ωρίμανση, διαφοροποίηση και ενεργοποίηση των Β-κυττάρων (2 ώρες)			
5. Το τριμοριακό σύμπλεγμα – Ωρίμανση και διαφοροποίηση των Τ-κυττάρων – Περιφερική διαφοροποίηση των Τ-κυττάρων (2 ώρες)			
6. Αντιγονοπαρουσίαση, συνεργασία φυσικής και ειδικής ανοσίας και ανοσιακή μνήμη (1 ώρα)			

7. Ανοσοδραστικοί μηχανισμοί και ρύθμιση ανοσιακής απάντησης (ανοσιακή ανοχή) (1 ώρα)
8. Ανοσολογία της μεταμόσχευσης (1 ώρα)
9. Ανοσολογία λοιμώξεων - Ο ρόλος του μικροβιώματος στην ανοσολογία (1 ώρα)
10. Αυτοανοσία – αυτοάνοσα νοσήματα (1 ώρα)
11. Αυτοφλεγμονώδη νοσήματα (1 ώρα)
12. Ανοσολογία καρκίνου (1 ώρα)
13. Βλάβη του ξενιστή από την ανοσιακή απάντηση - IgE-μεσολαβούμενα αλλεργικά νοσήματα (2 ώρες)
14. Συγγενείς και επίκτητες ανοσοανεπάρκειες (2 ώρες)
15. Εργαστηριακή διερεύνηση ανοσοανεπαρκειών (2 ώρες)
16. Εμβόλια (1 ώρα)
17. Ανοσοπαρέμβαση (ανοσοκατασταλτικά φάρμακα και μονοκλωνικά αντισώματα στη θεραπευτική) (2 ώρες)
18. Διαγνωστική των ανοσολογικών δοκιμασιών - Ανοσοενζυμικές μέθοδοι (2 ώρες)
19. Κυτταρομετρία ροής (2 ώρες)
20. Μοριακή Ανοσολογία 2 ώρες)

4.ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Διαλέξεις/Εργαστηριακές ασκήσεις	
ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΕΣ ΠΑΡΟΥΣΙΕΣ	Υποχρεωτική παρακολούθηση μόνο των εργαστηριακών ασκήσεων του μαθήματος	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Γίνεται χρήση Τ.Π.Ε. στην επικοινωνία με τους φοιτητές (μέσω e-class) για την ευκολότερη διαχείριση του υλικού και της συνεννόησης και δημιουργίας ομάδων εργασίας.	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	24
	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	20
	Εργαστηριακές ασκήσεις	6
	Σύνολο Μαθήματος	50 (12.5/ECTS)
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	Εξετάσεις 100% (100 ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής που πρέπει να απαντηθούν εντός 60 λεπτών) Τα γενικά κριτήρια αξιολόγησης αναλύονται κατά το εισαγωγικό μάθημα.	

5.ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Στους φοιτητές παρέχονται σε ηλεκτρονική μορφή: Διδακτικές Σημειώσεις και τα αρχεία των παρουσιάσεων, καθώς και επαναληπτικές ασκήσεις-ερωτήσεις
- Πρόσθετη Βιβλιογραφία:
1. Επιλεγμένες ανασκοπήσεις από τη διεθνή βιβλιογραφία
 2. David Male, Stokes Peebles, Victoria Male. Ανοσολογία, Εκδ. Ροπή. Έκδοση: 9η/2021
 3. Abbas KA, Lichtman AH. Βασική Ανοσολογία. Ιατρικές Εκδόσεις Π. Χ. Πασχαλίδης, Αθήνα 2004
 4. Γερμενής Α. Ιατρική ανοσολογία, Έκδοση: 1η έκδ./2000, ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΠΑΠΑΖΗΣΗ

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1.ΓΕΝΙΚΑ			
ΣΧΟΛΗ	ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΙΑΤΡΙΚΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΕΙ0300	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Εαρινό
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΙΑΤΡΙΚΗ ΤΩΝ ΜΕΤΑΓΓΙΣΕΩΝ		
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΚΩΤΣΗ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ		
ΣΥΝΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ	ΓΕΩΡΓΙΑΔΗ ΕΛΕΝΗ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
		2	2
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΕΠΙΛΟΓΗΣ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	ΕΛΛΗΝΙΚΑ-ΑΓΓΛΙΚΑ		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			
2.Μαθησιακά Αποτελέσματα			
Ο γενικός σκοπός του μαθήματος είναι να εισαγάγει τους φοιτητές στην Ιατρική των Μεταγγίσεων και να τους καταστήσει ικανούς να σχεδιάζουν, αναλύουν, κατανοούν συμμετέχουν και διαχειρίζονται όλες τις σχετιζόμενες για την μετάγγιση διαδικασίες και την εφαρμογή τους στην κλινική πράξη. Περαιτέρω, το μάθημα επιδιώκει να παράσχει στους φοιτητές τα βασικά στοιχεία της Ανοσοαιματολογίας και Διαταραχών αιμόστασης και να κινητοποιήσει το ενδιαφέρον τους για το συγκεκριμένο αντικείμενο. Οι ειδικοί στόχοι του μαθήματος εξειδικεύονται στα παρακάτω επιδιωκόμενα μαθησιακά αποτελέσματα: Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση να: Θα είναι σε θέση να χρησιμοποιεί την κατακτημένη γνώση προκειμένου: • να έχει τα εφόδια να διαχειρίζεται ορθά την μεταγγισιοθεραπεία • να προσεγγίζει διαγνωστικά προβλήματα Ανοσοαιματολογίας • να χρησιμοποιεί το κατάλληλο εξοπλισμό για το εργαστήριο της Ανοσοαιματολογίας • να συνεργάζεται με τους συμφοιτητές του για να παρουσιάσει και αναλύσει κλινικά σενάρια			
Γενικές Ικανότητες			
3.ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ			
Ενότητα 1 ΑΙΜΑ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΑ ΤΟΥ • Αιμοδοσία / Κριτήρια επιλογής αιμοδοτών • Ανοσολογία και μοριακή βιολογία της μετάγγισης • Παράγωγα αίματος και παρασκευή			

Ενότητα 2 ΜΕΤΑΓΓΙΣΙΟΘΕΡΑΠΕΙΑ

- Ενδείξεις χορήγησης παραγώγων αίματος
- Ειδικές ομάδες ασθενών
- Εναλλακτικές μέθοδοι θεραπείας-Κυτταρικές θεραπείες
- Οικονομία της μεταγγισιοθεραπείας

Ενότητα 3 ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΜΕΤΑΓΓΙΣΗΣ

- Άμεσες και απώτερες επιπλοκές Μεταγγισιοθεραπείας
- Μεταδιδόμενα με το αίμα νοσήματα
- Αιμοεπαγρύπνιση

Ενότητα 4 ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΑΙΜΟΣΤΑΣΗΣ

- Αιμορραγικές διαταραχές
- Θρομβωτικές διαταραχές
- Εργαστηριακός έλεγχος

4.ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Διαλέξεις- Εργαστηριακές ασκήσεις-Παρουσιάσεις περιστατικών κατ' οίκον παρακολούθηση (e-class)	
ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΕΣ ΠΑΡΟΥΣΙΕΣ - ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ	ΝΑΙ	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Power point	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Συμμετοχή σε εργαστηριακές ασκήσεις και δραστηριότητες του Τμήματος Αιμοδοσίας	
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	Αξιολόγηση με γραπτές εξετάσεις ή Εργασία	

5.ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

BLOOD TRANSFUSION MEDICINE, KALLINIKOU – MANIATI ALIKI
ISBN: 9789603941095 ΕΛΛΗΝΙΚΑ

IMMUNOHEMATOLOGY, TRANSFUSION MEDICINE, HEMOSTASIS AND CELLULAR THERAPY
ISBN 9783031146374 ΑΓΓΛΙΚΑ

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ			
ΣΧΟΛΗ	Σχολή Επιστημών Υγείας		
ΤΜΗΜΑ	Ιατρικής		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	KI0200	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	3 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Επιδημιολογία και Εφαρμοσμένη Ιατρική Έρευνα		
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Χρήστος Χατζηχριστοδούλου		
ΣΥΝΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ	Μέλη ΔΕΠ: Γ. Ραχιώτης, Β. Α. Μουχτούρη ΕΔΙΠ: Π. Μηνά Επιστημονικοί Συνεργάτες: Μ. Κουρέας, Κ. Δαδούλη, Μ. Κυρίτση		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
		4	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο 4.			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Όχι		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Όχι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uth.gr/courses/MED_U_151/		
2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ			
Ο γενικός σκοπός του μαθήματος είναι να εισαγάγει τους φοιτητές στις αρχές της επιδημιολογικής έρευνας και να τους καταστήσει ικανούς να σχεδιάζουν, αναλύουν και να ερμηνεύουν επιδημιολογικά δεδομένα στους τομείς της πρόληψης, της διάγνωσης/πρόγνωσης και της θεραπείας νοσημάτων. Περαιτέρω, το μάθημα επιδιώκει να παράσχει στους φοιτητές τα βασικά στοιχεία για την διαμόρφωση του θεωρητικού και μεθοδολογικού υποβάθρου για την μελέτη των επιδημικών εκρήξεων, που αποτελούν ένα βασικό τομέα επικάλυψης της προληπτικής και της θεραπευτικής ιατρικής. Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση να: Κατανοήσει τη σημασία της επιδημιολογίας ως ερευνητικής μεθόδου για την πρόληψη και			

θεραπεία των νόσων. Ακόμη, θα είναι σε θέση να κατανοήσει τη σημασία της συλλογικής και συγκριτικής θεώρησης, η οποία συγκροτεί και την υπεροχή της επιδημιολογικής έναντι της περιπτωσιακής κλινικής έρευνας.

- Έχει γνώση των χρήσεων της επιδημιολογίας, των βασικών επιδημιολογικών δεικτών (επιπολασμός, σημειακός επιπολασμός και επιπολασμός χρονικής περιόδου, επίπτωση, αθροιστική επίπτωση και επίπτωση ρυθμός, θνησιμότητα, θνητότητα, ποσοστό προσβολής), των κύριων πηγών άντλησης επιδημιολογικών δεδομένων, των βασικών κατηγοριών των επιδημιολογικών μελετών (περιγραφικές: συγχρονικές μελέτες, οικολογικές και αναλυτικές: πασχόντων μαρτύρων, αναδρομική σειράς, προοπτική σειράς, κλινική δοκιμή) και των δεικτών μέτρου αποτελέσματος (λόγος πιθανοτήτων, σχετικός κίνδυνος, αποδιδόμενος κίνδυνος) των μεθόδων δειγματοληψίας, βασικών γνώσεων ιατρικής στατιστικής και των αρχών συλλογής, καταχώρησης, ανάλυσης και παρουσίασης επιδημιολογικών δεδομένων. Επίσης θα έχει γνώση των βασικών αρχών λειτουργίας ενός συστήματος επιδημιολογικής επιτήρησης λοιμωδών νοσημάτων καθώς και των βασικών αρχών διερεύνησης και αντιμετώπισης μιας επιδημίας. Επιπρόσθετα, ο φοιτητής θα έχει γνώση της έννοιας της αιτιότητας καθώς και της έννοιας του συστηματικού λάθους και του συγχυτικού παράγοντα. Τέλος θα έχει γνώση των βασικών αρχών κριτικής προσέγγισης δημοσιευμένου άρθρου καθώς και της συστηματικής ανασκόπησης & μετά-ανάλυσης.
- Είναι σε θέση να διακρίνει με ευχέρεια τις βασικές κατηγορίες επιδημιολογικών ερευνών και να κατατάξει μια δεδομένη έρευνα σε κάποια από τις παραπάνω κατηγορίες.
- Χρησιμοποιεί την κατακτημένη γνώση προκειμένου: α. να σχεδιάζει και να εκτελεί μια επιδημιολογική έρευνα, β. να χρησιμοποιεί τους βασικούς επιδημιολογικούς δείκτες, γ. να παρουσιάζει τα αποτελέσματα της και να χρησιμοποιεί απλές τεχνικές στατιστικής ανάλυσης. δ. Να διερευνά μια επιδημία, ε. Να προσεγγίζει κριτικά μια δημοσιευμένη εργασία και να προβαίνει σε μια σφαιρική αποτίμηση των αποτελεσμάτων της και της συνολικής της ποιότητας, ζ. να αναζητά ιατρική βιβλιογραφία μέσα από διαδικτυακές βάσεις δεδομένων.
- Αναλύει κριτικά μια δημοσιευμένη εργασία με έμφαση στο σχεδιασμό της, τον τρόπο δειγματοληψίας, τον καθορισμό της έκθεσης και της έκβασης, την στατιστική ανάλυση των δεδομένων, την παρουσίαση των αποτελεσμάτων, τον έλεγχο των συγχυτικών παραγόντων και την παρουσία συστηματικών λαθών καθώς και στην αξιολόγηση των συμπερασμάτων της ως προς την ισορροπημένη διατύπωση των ευρημάτων της έρευνας.
- Μπορεί να συνεργαστεί με τους συμφοιτητές του για να αναζήτηση ιατρικής βιβλιογραφίας αλλά και για την κριτική αποτίμηση δημοσιευμένων ερευνητικών εργασιών. Επίσης μπορεί να συνεργαστεί με τους συναδέλφους του – στο πλαίσιο των εργαστηριακών ασκήσεων- στην εφαρμογή των επιδημιολογικών δεικτών και στο σενάριο διερεύνησης και αντιμετώπισης επιδημίας

Γενικές Ικανότητες

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
- Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
- Λήψη αποφάσεων
- Αυτόνομη εργασία
- Ομαδική εργασία
- Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3.ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. ΘΕΩΡΙΑ

Εισαγωγή στην Επιδημιολογία. Ενδημία, επιδημία, πανδημία
Επιδημιολογικοί δείκτες. Επίπτωση, επιπολασμός, θνησιμότητα, θνητότητα, ποσοστό προσβολής, λόγος, αναλογία, σημειακός επιπολασμός, αθροιστική επίπτωση
Πηγές επιδημιολογικών δεδομένων. Κατά φύλο και ηλικιακή δομή πληθυσμού. Γενικοί και ειδικοί δείκτες θνησιμότητας. Γεννητικότητα.
Σχεδιασμός περιγραφικής επιδημιολογικής μελέτης. Οδηγίες για τη δημιουργία Ερωτηματολογίου, Οικολογικές μελέτες, Στάθμιση και αξιοπιστία ερωτηματολογίου.
Επιλογή δείγματος πληθυσμού, Μέθοδοι δειγματοληψίας.
Συλλογή, καταχώρηση και ανάλυση επιδημιολογικών δεδομένων.
Αναλυτική Επιδημιολογία: 1. Μελέτες πασχόντων και μαρτύρων. Επιλογή του πληθυσμού σύγκρισης (reference group). Τεχνικές εξομοίωσης (matching).
Αναλυτική Επιδημιολογία 2: Μελέτες σειράς. Προοπτική μελέτη σειράς (Prospective cohort study). Αναδρομική μελέτη σειράς (Retrospective cohort study).
Συστηματικά λάθη (bias). Αιτιολογική συσχέτιση (causality)
Επιδημιολογικά και Στατιστικά προγράμματα
Αναλυτική Επιδημιολογία 3: Κλινικές δοκιμές (Trials)
Συγχυτικοί παράγοντες (confounders)
Επιδημιολογική επιτήρηση λοιμωδών νοσημάτων. Διερεύνηση και αντιμετώπιση έξαρσης κρουσμάτων.
Συστηματική ανασκόπηση – Μετανάλυση
Ερμηνεία αποτελεσμάτων επιδημιολογικών μελετών και εργαλεία αξιολόγησης ποιότητας (π.χ. Newcastle-Ottawa scale).
Ιατρική βασισμένη σε δεδομένα-αποδείξεις (Evidence Based Medicine)
Κριτική δημοσιευμένων άρθρων, Πηγές ιατρικής πληροφορίας, Χρήση Medline

2. ΑΣΚΗΣΕΙΣ

«Εισαγωγή στις Ασκήσεις Επιδημιολογίας/Ασκήσεις αναζήτησης αιτιών σε νοσήματα»
«Ασκήσεις υπολογισμού Δεικτών (rates and ratio)»
«Άσκηση υπολογισμού δημογραφικών δεικτών - Δημογραφία»
«Σχεδιασμός και οργάνωση συγχρονικής επιδημιολογικής μελέτης- σχεδιασμός και παρουσίαση ερωτηματολογίου»
«Ασκήσεις δειγματοληψίας και υπολογισμού δείγματος πληθυσμού»
«Άσκηση οργάνωσης επιδημιολογικών δεδομένων. Τρόποι παρουσίασης αποτελεσμάτων»
«Κάπνισμα και καρκίνος του πνεύμονα. Μελέτη πασχόντων και μαρτύρων και αναδρομική σειράς»
«Επιδημιολογικό Πρόγραμμα epi-info 2000-Άσκηση OSWEGO»
«Έλεγχος αποτελεσματικότητας και ασφάλειας του Ephedra»
«Ηπατίτιδα Α, κατανάλωση αλκοόλ και στρεπιδίων»
«Άσκηση επιδημιολογικής επιτήρησης. Διερεύνηση και αντιμετώπιση έξαρσης κρουσμάτων γαστρεντερίτιδας σε γαμήλια δεξίωση».
«Κριτική άρθρου στα Αγγλικά και στα Ελληνικά, Ασκήσεις κατάταξης μελετών»

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Διαλέξεις (Πρόσωπο με πρόσωπο)
ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΕΣ ΠΑΡΟΥΣΙΕΣ - ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ	Όχι
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class Χρήση Τ.Π.Ε (e mail) στην επικοινωνία με τους φοιτητές

Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές		
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης ώστε ο συνολικός φόρτος εργασίας σε επίπεδο εξαμήνου να αντιστοιχεί στα standards του ECTS	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	50 ώρες
	Εργαστήρια (υποχρεωτική παρουσία)	45 ώρες
	Μελέτη ύλης	15 ώρες
	Προετοιμασία για εργαστήρια	15 ώρες
	Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	125 ώρες
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης 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 Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Η γλώσσα αξιολόγησης των φοιτητών είναι η Ελληνική. Μέθοδοι αξιολόγησης. Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής (60% της συνολικής βαθμολογίας) και κατάθεση, γραπτής εργασίας με δημόσια παρουσίαση (40% της συνολικής βαθμολογίας). Η αξιολόγηση του μαθήματος και των διδασκόντων πραγματοποιείται-στο τέλος του εξαμήνου- μέσω της συμπλήρωσης από τους φοιτητές ειδικού ερωτηματολογίου. Οι φοιτητές ενθαρρύνονται να διατυπώσουν τις απόψεις τους μέσω του ερωτηματολογίου τόσο για την εκπαιδευτική διαδικασία του εν λόγω μαθήματος, όσο και για τις ενδεχόμενες αλλαγές οι οποίες είναι αναγκαίες κατά την άποψή τους. Οι απαντήσεις των φοιτητών λαμβάνονται υπόψη προκειμένου να γίνουν βελτιωτικές αλλαγές.	
	5.ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ -Προτεινόμενη Βιβλιογραφία : Γενική και κλινική επιδημιολογία. Δ. Τριχόπουλος Επιδημιολογία, Α. Aschengrau	

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ			
ΣΧΟΛΗ	Σχολή Επιστημών Υγείας		
ΤΜΗΜΑ	Ιατρικής		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΚΙ0502	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	7 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας		
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Χρήστος Χατζηχριστοδούλου		
ΣΥΝΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ	Μέλη ΔΕΠ: Χ. Λιονής, Ε. Συμβουλάκης, Ε. Σμυρνάκης, Ι. Τσιλιγιάννη, Ζ. Τσίμτσιου, Γ. Μαρίνος, Α. Τατσιώνη, Β. Α. Μουχτούρη, Γ. Ραχιώτης, Μ. Τσερώνη. ΕΔΙΠ: Π. Μηνά Επιστημονικοί Συνεργάτες: Μ. Κουρέας, Κ. Μέλλου Υποψήφια Διδάκτορας: Ι. Αβακιάν		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
		2	2
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Όχι		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Όχι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			
2.ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ			
Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι σε θέση να: - Περιγράψουν τη σχέση της πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας με το σύστημα υγείας και τη δημόσια υγεία - Εξοικειωθούν με τις προσεγγίσεις της πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας σχετικά με την υποστήριξη των αναγκών των ατόμων, των οικογενειών και των κοινοτήτων. - Εκτιμήσουν τους παράγοντες που επηρεάζουν την υγεία και την ευημερία στις κοινότητες. - Εφαρμόσουν τις αρχές του σχεδιασμού στρατηγικών πρωτοβάθμιας και κοινοτικής φροντίδας σε άτομα, οικογένειες και κοινότητες. - Κατανοήσουν τις επιρροές και τις προκλήσεις στην κάλυψη των αναγκών υγειονομικής περίθαλψης για άτομα, οικογένειες και κοινότητες. - Επικοινωνήσουν αποτελεσματικά κατά την παροχής φροντίδας στην πρώτη επαφή του ασθενή με το σύστημα υγείας (πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας, ΠΦΥ).			
Γενικές Ικανότητες			

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
- Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
- Λήψη αποφάσεων
- Αυτόνομη εργασία
- Ομαδική εργασία
- Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3.ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. ΘΕΩΡΙΑ

Η έννοια της πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας και της «υγείας για όλους»
 Σχεδιασμός Προγραμμάτων Αγωγής Υγείας και Ομάδα Υγείας στην ΠΦΥ
 Πρόληψη. Προληπτική Φροντίδα σε Εφήβους- Ενήλικες- Ηλικιωμένους
 Εθνική Στρατηγική Εμβολισμών. Ο ρόλος της ΠΦΥ
 Οργάνωση Προγραμμάτων Υγείας στην Κοινότητα
 Εισαγωγή στις Κατευθυντήριες Οδηγίες Γενικής Ιατρικής για τη διαχείριση των πιο συχνών νοσημάτων καταστάσεων υγείας στην Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας.
 Ψυχική Υγεία και ΠΦΥ
 Εξαρτήσεις. Προγράμματα υπηρεσιών πρόληψης
 Ολοκληρωμένη Φροντίδα στην ΠΦΥ και Διαχείριση Χρόνιων Νοσημάτων
 Αποτελεσματική επικοινωνία του οικογενειακού ιατρού με τον ασθενή και το περιβάλλον του

2. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ

Οι φοιτητές θα χωριστούν σε ομάδες και κάθε ομάδα θα πρέπει να σχεδιάσει ένα πρόγραμμα αγωγής υγείας με θέμα της επιλογής της (κάπνισμα, διατροφή, άσκηση, παχυσαρκία, αλκοόλ, πολυφαρμακωμία, τροχαία ατυχήματα) που θα απευθύνεται σε συγκεκριμένη ομάδα – στόχο.

Οι φοιτητές θα χωριστούν σε ομάδες και θα επισκεφθούν τα παιδιατρικά ιατρεία των ΤΟΜΥ Λάρισας, Μονάδας Υγείας Λάρισας προκειμένου να παρακολουθήσουν τον εμβολιασμό των παιδιών και πραγματοποιήσουν και οι ίδιοι εμβόλια σε παιδιά. Οι φοιτητές θα έχουν τη δυνατότητα παρακολουθήσουν την καταχώρηση στο εθνικό αρχείο εμβολιασμών.

Οι φοιτητές θα χωριστούν σε ομάδες και κάθε ομάδα θα πρέπει να σχεδιάσει ένα πρόγραμμα προληπτικής ιατρικής με θέμα της επιλογής της (καρκίνος του τραχήλου της μήτρας, καρκίνος του μαστού, καρκίνος του παχέος εντέρου, υγιεινή των δοντιών, προγεννητικός έλεγχος) που θα απευθύνεται σε συγκεκριμένη ομάδα - στόχο (σε ΚΑΠΗ, ΚΔΑΠ, νηπιαγωγείο, σχολείο, ΡΟΜΑ, πρόσφυγες).

Οι φοιτητές θα χωριστούν σε ομάδες και θα πραγματοποιήσουν επίσκεψη σε δομές Ψυχικής Υγείας Λάρισα (ΟΚΑΝΑ, ΚΕΘΕΑ, Πρόγραμμα αυτοβοήθειας)

Προτείνεται η κλινική άσκηση των φοιτητών σε Κ.Υ της περιοχής της Λάρισας (Κ.Υ Αγιάς, Κ.Υ Γόννων Τυρνάβου) για μια εβδομάδα. Οι φοιτητές θα αποκτήσουν κλινικές δεξιότητες στην ΠΦΥ, με επίκεντρο την ικανότητα διάκρισης των ασθενών που χρειάζονται νοσοκομειακή φροντίδα και αυτών που αντιμετωπίζονται στο σπίτι και στο Κέντρο Υγείας. Επίσης, θα έρθουν σε επαφή με βασικούς χειρισμούς επείγουσας ιατρικής, διαγνωστική προσπέλαση και θεραπεία των συχνότερων οξέων και χρόνιων νοσημάτων στην κοινότητα και το σπίτι. Στο τέλος της Κλινικής Άσκησης οι φοιτητές θα παρουσιάσουν εργασία κατόπιν συλλογής στοιχείων και επιδημιολογικών δεδομένων που θα αφορούν οξέα και χρόνια νοσήματα των ασθενών του Κέντρου Υγείας.

4.ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Διαλέξεις (Πρόσωπο με πρόσωπο)	
ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΕΣ ΠΑΡΟΥΣΙΕΣ - ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ	Όχι	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class. Χρήση Τ.Π.Ε (e mail) στην επικοινωνία με τους Φοιτητές.	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης ώστε ο συνολικός φόρτος εργασίας σε επίπεδο εξαμήνου να αντιστοιχεί στα standards του ECTS	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	30 ώρες
	Εργαστήρια (υποχρεωτική παρουσία)	20 ώρες
	Ατομικές Εργασίες	10 ώρες
	Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	60 ώρες
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης 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 Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γλώσσα αξιολόγησης: Ελληνικά. Μέθοδοι αξιολόγησης: Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής (60% της συνολικής βαθμολογίας) και κατάθεση, γραπτής εργασίας με δημόσια παρουσίαση (40% της συνολικής βαθμολογίας). Η αξιολόγηση του μαθήματος και των διδασκόντων πραγματοποιείται-στο τέλος του εξαμήνου- μέσω της συμπλήρωσης από τους φοιτητές ειδικού ερωτηματολογίου. Οι φοιτητές ενθαρρύνονται να διατυπώσουν τις απόψεις τους μέσω του ερωτηματολογίου τόσο για την εκπαιδευτική διαδικασία του εν λόγω μαθήματος , όσο και για τις ενδεχόμενες αλλαγές οι οποίες είναι αναγκαίες κατά την άποψή τους. Οι απαντήσεις των φοιτητών λαμβάνονται υπόψη προκειμένου να γίνουν βελτιωτικές αλλαγές.	
5.ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ -Προτεινόμενη Βιβλιογραφία : Εισαγωγή στη Γενική Ιατρική (Αθηνά Τατσιώνη, Βασιλείος Καραθάνος, Αριστέα Μίσσιου)		

Εφαρμογές Καλών Πρακτικών Ομάδας Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας Ρόλοι, Δραστηριότητες, Δεξιότητες Μελών Ομάδας Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας (ΑΘΗΝΑ ΚΑΛΟΚΑΙΡΙΝΟΥ-ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΥ, ΘΕΟΔΟΥΛΑ ΑΔΑΜΑΚΙΔΟΥ, ΒΕΝΕΤΙΑ-ΣΟΦΙΑ ΒΕΛΟΝΑΚΗ, ΒΙΚΤΩΡΙΑ ΒΙΒΙΛΑΚΗ, ΕΛΕΝΗ ΚΑΠΡΕΛΗ, ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ ΚΡΙΕΜΠΑΡΔΗΣ, ΑΡΕΤΗ ΛΑΓΙΟΥ, ΧΡΗΣΤΟΣ ΛΙΟΝΗΣ, ΑΝΤΑ ΜΑΡΚΑΚΗ, ΠΡΟΔΡΟΜΟΣ-ΜΕΡΚΟΥΡΗΣ ΜΠΟΔΟΣΑΚΗΣ, ΜΑΡΙΑ ΠΑΠΑΔΑΚΑΚΗ, ΕΥΑΝΘΙΑ ΣΑΚΕΛΛΑΡΗ)

Community and coordination of care (A practice brief to support implementation of the WHO. Framework on integrated people-centred health services), WHO, 2018το

Σχέση Ιατρού- Ασθενή (θεωρητική και πρακτική προσέγγιση). Πανεπιστήμιο Κρήτης- Σχολή Επιστημών Υγείας – Τμήμα Ιατρικής. Χρήστος Λιονής και Ελένη Πιτέλου. Οκτώβριος 2015.

Planning health promotion programs: introductory workbook. Public Health Ontario, 4th edition, 2015

<http://www.greekphcguidelines.gr/>

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1.ΓΕΝΙΚΑ			
ΣΧΟΛΗ	Σχολή Επιστημών Υγείας		
ΤΜΗΜΑ	Ιατρικής		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΚΙ0700	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΧΕΙΜΕΡΙΝΟ
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ιατρική της Εργασίας		
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Γεώργιος Ραχιώτης		
ΣΥΝΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ	Μέλη ΔΕΠ: Χ. Χατζηχριστοδούλου, Β. Μουχτούρη, Φ. Μάλλη, Ο. Κώτσιου, Δ. Παπαγιάννης		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
		3	2
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Επιστημονικής Περιοχής		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Όχι		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Όχι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uth.gr/courses/MED_U_167/		
2.Μαθησιακά Αποτελέσματα			
Το μάθημα έχει ως σκοπό-στο πλαίσιο του διακριτού επιστημονικού πεδίου της ιατρικής της εργασίας- να αποκτήσουν οι φοιτητές της ιατρικής επαρκείς γνώσεις και δεξιότητες ώστε μετά την αποφοίτησή τους να είναι ικανοί να αξιολογούν τον αντίκτυπο της εργασίας στην υγεία και να ερμηνεύουν το επαγγελματικό ιστορικό στο πλαίσιο της διαφορικής διάγνωσης και της καθημερινής ιατρικής πράξης. Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση να: - Έχει κατανόηση την έννοια του επαγγελματικού κινδύνου, τη σημασία της ορθής λήψης του επαγγελματικού ιστορικού στην καθημερινή διαγνωστική/κλινική πράξη, τους μηχανισμούς με τους οποίους βλαπτουν την υγεία οι ποικίλοι βλαπτικοί παράγοντες του εργασιακού περιβάλλοντος καθώς και τη σκοπιμότητα της εφαρμογής των ποκίλων μέτρων πρόληψης - Έχει γνώση των βασικών βλαπτικών παραγόντων του εργασιακού περιβάλλοντος, των επιπτώσεων τους στην υγεία των εργαζομένων καθώς και των προληπτικών μέτρων που μπορεί να ληφθούν. - Χρησιμοποιεί την κατακτημένη γνώση προκειμένου να αξιοποιεί τις πληροφορίες του επαγγελματικού ιστορικού στην διαφορική διάγνωση των νόσων καθώς και για να οργανώσει ένα			

σχέδιο ιατρικού ελέγχου των εργαζομένων ανάλογα με τους βλαπτικούς παράγοντες στους οποίους εκτίθενται. Αναλύει τις εργασιακές διαδικασίες και τους βλαπτικούς εργασιακούς παράγοντες από την άποψη του κινδύνου ανάπτυξης επαγγελματικής νόσου .
Γενικές Ικανότητες - Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής. - Λήψη αποφάσεων. - Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης.
3.ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Η ύλη του μαθήματος της Ιατρικής Εργασίας έχει διαμορφωθεί ως εξής: A. Οι θεωρητικές κλινικές ικανότητες που πρέπει να αποκτήσουν οι φοιτητές για να επιτύχουν στο μάθημα . B. Η γνώση της ύλης που πρέπει να έχουν οι φοιτητές για να επιτύχουν στο μάθημα A.Οι θεωρητικές κλινικές ικανότητες. 1. Διαλέξεις Ο φοιτητής θα γνωρίζει την κλινική εικόνα και το φάσμα της νοσολογίας που σχετίζεται με έκθεση σε φυσικούς βλαπτικούς, χημικούς βλαπτικούς παράγοντες, βιολογικούς βλαπτικούς παράγοντες και οργανωτικούς ή ψυχοκοινωνικούς παράγοντες του εργασιακού περιβάλλοντος. 2. Φροντιστήριο. Στο πλαίσιο του φροντιστηρίου αναλύεται στους φοιτητές μια μελέτη περίπτωσης που αφορά σε δηλητηρίαση από μόλυβδο, επαγγελματικής αιτιολογίας. Ιδιαίτερη βαρύτητα δίνεται στη σημασία της λήψης του επαγγελματικού ιστορικού στο πλαίσιο της διαφορικής διάγνωσης. 3. Εκπαιδευτική επίσκεψη σε Ιατρείο Εργασίας. Μέσω της εκπαιδευτικής αυτής επίσκεψης επιδιώκεται η εξοικίωση των φοιτητών με τα βασικά χαρακτηριστικά μιας υπηρεσίας ιατρικής της εργασίας. B. Η ύλη του μαθήματος έχει ως εξής: Εισαγωγή στην ιατρική της εργασίας. Βασικές έννοιες Επαγγελματική έκθεση σε φυσικούς βλαπτικούς παράγοντες I (Θόρυβος) Επαγγελματική έκθεση σε φυσικούς βλαπτικούς παράγοντες II (Δονήσεις, ακτινοβολίες, θερμική καταπόνηση) Αρχές επαγγελματικής επιδημιολογίας και τοξικολογίας. Επαγγελματικός καρκίνος Βασικές αρχές ασφάλειας της εργασίας Ειδική επαγγελματική τοξικολογία (Μέταλλα, οργανικοί διαλύτες, αμίαντος, τοξικά αέρια, χημειοθεραπευτικοί παράγοντες). Επαγγελματικά νοσήματα του μυοσκελετικού συστήματος. Αρχές εργονομίας Επαγγελματική έκθεση σε βιολογικούς βλαπτικούς παράγοντες με έμφαση στο χώρο των νοσοκομείων Εμβολιασμοί εργαζομένων με έμφαση στο χώρο των νοσοκομείων Ψυχοκοινωνικοί παράγοντες και εργασία. Εργασιακό stress. Τα σύνδρομα Burn out και Mobbing Η καπνιστική συνήθεια στο εργασιακό περιβάλλον Εισαγωγή στις επαγγελματικές πνευμονοπάθειες
4.ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Πρόσωπο με πρόσωπο.	
ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΕΣ ΠΑΡΟΥΣΙΕΣ - ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ	Όχι	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class. Οι παραδόσεις των μαθημάτων γίνονται με προβολή μέσω υπολογιστή. Χρήση Τ.Π.Ε (e mail) στην επικοινωνία με τους Φοιτητές. Χρησιμοποιείται κοινό λογισμικό (π.χ. powerpoint) για την προετοιμασία του υλικού των διαλέξεων και την προβολή διαφανειών και βίντεο. Ο οδηγός μελέτης (αναλυτική ύλη & επιπλέον βιβλιογραφία), οι διαφάνειες των παραδόσεων μετά από κάθε μάθημα καθώς και επιστημονικά άρθρα σχετικά με τη διδασκόμενη ύλη είναι διαδικτυακά διαθέσιμα στους φοιτητές μέσω του e-class. Πληροφορίες για το μάθημα, τους διδάσκοντες και τα ερευνητικά τους ενδιαφέροντα είναι διαθέσιμες διαδικτυακά στην ιστοσελίδα του Εργαστηρίου και του Τμήματος Ιατρικής	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	30
	Φροντιστήρια	3
	Εκπαιδευτική επίσκεψη σε βιομηχανία	2
	Μη καθοδηγούμενη μελέτη	19
	Σύνολο	54 ώρες
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	Γλώσσα αξιολόγησης: Ελληνικά Μέθοδοι αξιολόγησης: Γραπτή εξέταση με συνδυασμό ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής και ανάπτυξης (100% της βαθμολογίας). Η διάρκεια της γραπτής εξέτασης του μαθήματος είναι 2 ώρες. Στις ερωτήσεις περιλαμβάνονται θέματα που αναπτύχθηκαν στις διαλέξεις και ένα θέμα που σχετίζεται με το φροντιστήριο και αφορά μελέτη περίπτωσης επαγγελματικής δηλητηρίασης. Όλα τα παραπάνω είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές καθώς περιέχονται στον Οδηγό του μαθήματος που διανέμεται εκτυπωμένος σε όλους τους φοιτητές και βρίσκεται αναρτημένος ηλεκτρονικά στο e-class.	
5.ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ		
-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία : 1. Πρακτική Ιατρική της Εργασίας, R. Agius, A. Seaton 2. Υγεία και Εργασία, Ε. Βελονάκης, Π. Σουρτζή		

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (2024-2025)

1.ΓΕΝΙΚΑ			
ΣΧΟΛΗ	ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΙΑΤΡΙΚΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΚΙ0910	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Εαρινό
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΙΟΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ-ΒΙΟΜΕΤΡΙΑ		
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ζιντζαράς Ηλίας		
ΣΥΝΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ	Δοξάνη Χρυσούλα , Ακαδημαϊκός Υπότροφος, doxani@uth.gr		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις - Εργαστήριο		2	2
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΕΠΙΛΕΓΟΜΕΝΟ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	http://biomath.med.uth.gr		
2.Μαθησιακά Αποτελέσματα			
Ο γενικός σκοπός του μαθήματος είναι να εισαγάγει τους φοιτητές στην Βιοπληροφορική και να τους εξοικειώσει με τη χρήση υπολογιστών για τη διαχείριση και ανάλυση γονιδιωματικών και πρωτεϊνομικών δεδομένων, και την ανάκτηση αυτών των δεδομένων από βάσεις δεδομένων του διαδικτύου. Οι ειδικοί στόχοι του μαθήματος εξειδικεύονται στα παρακάτω επιδιωκόμενα μαθησιακά αποτελέσματα: Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση να: • Να ανάκτησει γονιδιωματικά και πρωτεϊνομικά δεδομένα από βάσεις δεδομένων του διαδικτύου • Να διαχειριστεί και να αναλύσει αυτά τα δεδομένα • Να ανατρέχει με ευχέρεια στις βάσεις βιολογικών και γενετικών δεδομένων στο διαδίκτυο • να ανατρέχει με ευχέρεια στις βάσεις βιβλιογραφικών δεδομένων βιολογικής και ιατρικής έρευνας • να επιλέγει την κατάλληλη βάση ανάλογα με το ερευνητικό ερώτημα • να εξαντλεί όλες τις πληροφορίες που μπορούν να εξαγουν από μια διαδικτυακή βάση δεδομένων			
Γενικές Ικανότητες			
Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών			
Λήψη αποφάσεων			

Αυτόνομη εργασία Ομαδική εργασία Εργασία σε διεθνές περιβάλλον Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης		
3.ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ		
Στο μάθημα αυτό επιτυγχάνεται με τη βοήθεια του υπολογιστή - αναζήτηση Διαδικτυακών τόπων βιοπληροφορικής - Ανάκτηση γενετικών δεδομένων από βάσεις δεδομένων–GenBank - Ανάλυση νουκλεοτιδικών και αμινοξικών αλληλουχιών - Ανάλυση αντιστοιχίας αλληλουχιών ανά ζεύγη-FASTA - Ανάλυση πολλαπλής αντιστοιχίας αλληλουχιών-CLUSTAL - Πηγές δεδομένων για πρωτεΐνες–SWISSPROT. - Δευτεροταγείς και σύνθετες βάσεις δεδομένων αλληλουχιών πρωτεϊνών–PROSITE, PRINTS και OWL. - Σύγκριση δομών πρωτεϊνών με ενδομοριακές και διαμοριακές μέθοδοι - Κατηγοριοποίηση δομών πρωτεϊνών-SSAP, CE και CATH. - Στοιχεία γενετικής ανάλυσης. - Έλεγχος της συσχέτισης μεταξύ γονιδίων και νόσων. - Ανάλυση γονιδιωματικών σαρώσεων - Ανάλυση δεδομένων μικροσυστοιχιών γονιδιακής έκφρασης (Microarrays)		
4.ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ		
ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ Πρόσωπο με πρόσωπο στο εργαστήριο πληροφορικής του Τμήματος και στο αμφιθέατρο	
ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΕΣ ΠΑΡΟΥΣΙΕΣ	ΟΧΙ	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Διαλέξεις με τη μορφή powerpoint Σε κάθε μάθημα διενεργούνται εργαστηριακές ασκήσεις σε Η/Υ Χρήση Τ.Π.Ε. στην επικοινωνία με τους φοιτητές (ιστοσελίδα, e-mail κ.λπ.)	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις -Εργαστήριο	26
	Αυτοτελής Μελέτη	12
	Επίλυση ασκήσεων-εργασίες	12
	Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	50
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	Η αξιολόγηση των φοιτητών γίνεται στα Ελληνικά με γραπτή παρουσίαση εργαστηριακών ασκήσεων/εφαρμογών που παρουσιάστηκαν κατά τις διαλέξεις.	
5.ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ		

Διανέμονται οι διδακτικές σημειώσεις:

Ζιντζαράς Ηλίας (2008) ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΒΙΟΜΕΤΡΙΑΣ-ΒΙΟΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

(διαθέσιμες στην ιστοσελίδα του μαθήματος καθώς και διδακτικό υλικό)

Επιπλέον ενδεικτικά αναφέρεται η ακόλουθη βιβλιογραφία

Ένας πρακτικός οδηγός για την ανάλυση γονιδίων και πρωτεϊνών (3η έκδοση 2016). Συγγραφέας: Baxevanis AD, Ouellette BFF (Επιμέλεια Ελληνικής Έκδοσης: Χαμόδρακας Σ.Ι.) Εκδοτικός Οίκος: Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιάνου ΑΕ

Εισαγωγή στους αλγόριθμους Βιοπληροφορικής Συγγραφέας: NEIL C. JONES, PAVEL A. PEVZNER (1η/2010) ISBN: 978-960-461-388-5 Εκδότης: ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

2. ΓΕΝΙΚΑ			
ΣΧΟΛΗ	Σχολή Επιστημών Υγείας		
ΤΜΗΜΑ	Ιατρικής		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	KI0950	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Εαρινό
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Επιδημιολογία και Πρόληψη Λοιμωδών Νοσημάτων – Παγκόσμιες Απειλές Δημόσιας Υγείας		
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Βαρβάρα Α. Μουχτούρη		
ΣΥΝΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ	Χρήστος Χατζηχριστοδούλου		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
	2	2	
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο 4.			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Όχι		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνικά, Αγγλικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Ναι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uth.gr/modules/contact/index.php?course_id=879		
2.ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ			
Το μάθημα έχει στόχο να αποκτήσουν οι φοιτητές ιατρικής βασικές γνώσεις που αφορούν την επιδημιολογία και την πρόληψη των λοιμωδών νοσημάτων και τον κίνδυνο διασυννοριακής εξάπλωσής τους, καθώς και το πλαίσιο του Διεθνούς Υγειονομικού Κανονισμού (ΔΥΚ) στην πρόληψη και την αντιμετώπιση των λοιμωδών νοσημάτων σε παγκόσμιο επίπεδο.			
Ειδικοί στόχοι			
Ειδικοί στόχοι του μαθήματος είναι να παρέχει στους φοιτητές τις βασικές γνώσεις αλλά και την σε βάθος κατανόηση σχετικά με την επιδημιολογία και την πρόληψη των μεταδοτικών νοσημάτων με έμφαση στις παγκόσμιες απειλές για τη δημόσια υγεία. Ειδικότερα θα επιδιωχθεί η μετάδοση γνώσης σχετικά με τα βασικά παθογόνα, την ενδημικότητα, θνησιμότητα, θνητότητα, το υποδόχο (δεξαμενή) των παθογόνων, το χρόνο επώασης και τα μέτρα πρόληψης και ελέγχου (εθνικά και			

διεθνή). Επιπλέον, θα αναλυθεί το πλαίσιο του Διεθνούς Υγειονομικού Κανονισμού στην παγκόσμια υγειονομική ασφάλεια.

Ακόμη επιδιώκεται οι φοιτητές να αποκτήσουν δεξιότητες προκειμένου να αναζητούν και να επεξεργάζονται κριτικά βιβλιογραφικά δεδομένα.

Επιπρόσθετος ειδικός σκοπός του μαθήματος είναι –μέσω της προαιρετικής εκπαιδευτικής επίσκεψης σε χώρα της Αφρικανικής Ηπείρου- οι φοιτητές να αποκτήσουν ικανότητες και εμπειρία παροχής εποπτευόμενης ιατρικής βοήθειας σε κατοίκους αναπτυσσόμενων χωρών.

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση να:

- Έχει γνώση των βασικών στοιχείων της επιδημιολογίας των λοιμωδών νοσημάτων, του κινδύνου διασυννοριακής εξάπλωσής τους, καθώς και των συλλογικών και ατομικών μέτρων πρόληψης και ελέγχου, περιλαμβανομένου του Διεθνούς Υγειονομικού Κανονισμού.
- Εφαρμόσει τις αρχές πρόληψης και ελέγχου των λοιμωδών νοσημάτων και να τις προσαρμόσει λαμβάνοντας υπόψη δεδομένες πραγματικές συνθήκες.
- Είναι σε θέση να διακρίνει τις διαφορές στους τρόπους μετάδοσης των λοιμωδών νοσημάτων, και την γεωγραφική μεταβλητότητα στην εμφάνισή και πρόγνωσή τους, ενώ θα μπορεί να διακρίνει τους βαθμούς αποτελεσματικότητας των ποικίλων εφαρμοζόμενων προληπτικών μέτρων.
- Χρησιμοποιεί τις γνώσεις και δεξιότητες που θα αποκτήσει προκειμένου να παρέχει ιατρική και συμβουλευτική βοήθεια στο πλαίσιο πρόληψης λοιμωδών νοσημάτων υπό επίβλεψη (εμβολιασμοί) σε κατοίκους αναπτυσσόμενων χωρών.
- Αναλύει κριτικά τα ευρήματα μελετών σχετικά με την επιδημιολογία και πρόληψη των λοιμωδών νοσημάτων με έμφαση σε θέματα παγκόσμιας δημόσιας υγείας.
- Μπορεί να εκτελέσει αναζήτηση και ερμηνεία της διεθνούς βιβλιογραφίας στο πεδίο της επιδημιολογίας και πρόληψης των λοιμωδών νοσημάτων και των παγκόσμιων απειλών δημόσιας υγείας.
- Μπορεί να συνεργαστεί με τους συμφοιτητές του προκειμένου να παρέχει στο πεδίο εποπτευόμενη ιατρική και συμβουλευτική βοήθεια στο πλαίσιο πρόληψης λοιμωδών νοσημάτων σε κατοίκους αναπτυσσόμενων χωρών.

Γενικές Ικανότητες

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
- Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
- Λήψη αποφάσεων
- Αυτόνομη εργασία
- Ομαδική εργασία
- Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
- Εργασία σε διεθνές περιβάλλον
- Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
- Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών
- Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα

3.ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	
1. Διεθνής υγειονομικός κανονισμός και διασυννοριακές απειλές δημόσιας υγείας 2. Επιδημιολογική επιτήρηση λοιμωδών νοσημάτων 3. Διερεύνηση και αντιμετώπιση επιδημιών 4. Εμβόλια: εκτίμηση αναγκών, αξιολόγηση νέων εμβολίων, ανοσοποίηση και ανοσία αγέλης, στρατηγική εμβολιασμών, προγράμματα εμβολιασμών. 5. Αποτελεσματικότητα εμβολιασμών και αποτελεσματικότητα στο πεδίο. 6. Αρχεία καταγραφής εμβολιασμών 7. Επαγγελματικά λοιμώδη νοσήματα – εμβόλια σε επαγγελματίες υγείας 8. Ειδικά θέματα νοσημάτων που προλαμβάνονται με εμβολιασμό (μηνιγγίτιδα, ερυθρά, ιλαρά, παρωτίτιδα, τέτανος κ.α.): παθογόνο, ενδημικότητα, θνητότητα, αποθήκη, τρόπος μετάδοσης, χρόνος επώασης, περίοδος μεταδοτικότητας, ευαισθησία στη λοίμωξη, μέτρα πρόληψης και ελέγχου, αντιμετώπιση έξαρσης κρουσμάτων, διεθνή μέτρα. 10. Σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα: AIDS, σύφιλη, γονόρροια: παθογόνο, ενδημικότητα, θνητότητα, αποθήκη, τρόπος μετάδοσης, χρόνος επώασης, περίοδος μεταδοτικότητας, ευαισθησία στη λοίμωξη, μέτρα πρόληψης και ελέγχου, αντιμετώπιση έξαρσης κρουσμάτων, διεθνή μέτρα. 11. Αερογενώς μεταδιδόμενα νοσήματα (γρίπη, φυματίωση κ.τ.λ.): παθογόνο, ενδημικότητα, θνητότητα, αποθήκη, τρόπος μετάδοσης, χρόνος επώασης, περίοδος μεταδοτικότητας, ευαισθησία στη λοίμωξη, μέτρα πρόληψης και ελέγχου, αντιμετώπιση έξαρσης κρουσμάτων, διεθνή μέτρα. 12. Υδατογενή νοσήματα (κρυπτοσποριδίαση, χολέρα, νόσος των λεγεωνάριων): παθογόνο, ενδημικότητα, θνητότητα, αποθήκη, τρόπος μετάδοσης, χρόνος επώασης, περίοδος μεταδοτικότητας, ευαισθησία στη λοίμωξη, μέτρα πρόληψης και ελέγχου, αντιμετώπιση έξαρσης κρουσμάτων, διεθνή μέτρα. 13. Τροφιμογενή νοσήματα (ιογενείς γαστρεντερίτιδες, τροφικές δηλητηριάσεις κ.α.): παθογόνο, ενδημικότητα, θνητότητα, αποθήκη, τρόπος μετάδοσης, χρόνος επώασης, περίοδος μεταδοτικότητας, ευαισθησία στη λοίμωξη, μέτρα πρόληψης και ελέγχου, αντιμετώπιση έξαρσης κρουσμάτων, διεθνή μέτρα. 14. Ηπατίτιδες Α, Β, C, D, Ε: παθογόνο, ενδημικότητα, θνητότητα, αποθήκη, τρόπος μετάδοσης, χρόνος επώασης, περίοδος μεταδοτικότητας, ευαισθησία στη λοίμωξη, μέτρα πρόληψης και ελέγχου, αντιμετώπιση έξαρσης κρουσμάτων, διεθνή μέτρα. 15. Νοσήματα που μεταδίδονται με διαβιβαστές (ελονοσία, κίτρινος πυρετός, δάγκειος πυρετός, πυρετός Δυτικού Νείλου): παθογόνο, ενδημικότητα, θνητότητα, αποθήκη, τρόπος μετάδοσης, χρόνος επώασης, περίοδος μεταδοτικότητας, ευαισθησία στη λοίμωξη, μέτρα πρόληψης και ελέγχου, αντιμετώπιση έξαρσης κρουσμάτων, διεθνή μέτρα. 16. Άλλα νοσήματα διεθνούς ενδιαφέροντος (SARS κτλ.): παθογόνο, ενδημικότητα, θνητότητα, αποθήκη, τρόπος μετάδοσης, χρόνος επώασης, περίοδος μεταδοτικότητας, ευαισθησία στη λοίμωξη, μέτρα πρόληψης και ελέγχου, αντιμετώπιση έξαρσης κρουσμάτων, διεθνή μέτρα.	
4.ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	
ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	<i>Πρόσωπο με πρόσωπο και συγκεκριμένα:</i> Η διδασκαλία του μαθήματος της «Επιδημιολογία και Πρόληψη Λοιμωδών Νοσημάτων – Παγκόσμιες Απειλές Δημόσιας Υγείας» συνίσταται από διαλέξεις και φροντιστήρια. Οι παρουσίες στα φροντιστήρια είναι υποχρεωτικές. Οι διαλέξεις αναπτύσσουν την ύλη που περιγράφεται ανωτέρω.
ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΕΣ ΠΑΡΟΥΣΙΕΣ - ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ	Όχι

ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class. Οι παραδόσεις των μαθημάτων γίνονται με προβολή μέσω υπολογιστή. Χρήση Τ.Π.Ε (e mail) στην επικοινωνία με τους Φοιτητές. Προβολή εκπαιδευτικών video σχετικών με την εξέλιξη των λοιμωδών νοσημάτων στις αναπτυσσόμενες χώρες.	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης ώστε ο συνολικός φόρτος εργασίας σε επίπεδο εξαμήνου να αντιστοιχεί στα standards του ECTS	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	30 ώρες
	Φροντιστήρια (υποχρεωτική παρουσία)	10 ώρες
	Προετοιμασία για φροντιστήρια	4 ώρες
	Ατομικές Εργασίες	10 ώρες
	Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	54 ώρες
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης 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 Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Η γλώσσα αξιολόγησης των φοιτητών είναι τα Ελληνικά και τα Αγγλικά. Μέθοδοι αξιολόγησης: γραπτή ατομική εργασία. Η αξιολόγηση των φοιτητών γίνεται με κατάθεση γραπτής εργασίας σχετικής με θέματα διεθνούς δημόσιας υγείας. Η κατάθεση της εργασίας γίνεται στο τέλος του εξαμήνου. Η αξιολόγηση της εργασίας καθορίζει το 100% της βαθμολογίας του φοιτητή. Η αξιολόγηση του μαθήματος και των διδασκόντων πραγματοποιείται-στο τέλος του εξαμήνου- μέσω της συμπλήρωσης από τους φοιτητές ειδικού ερωτηματολογίου. Οι φοιτητές ενθαρρύνονται να διατυπώσουν τις απόψεις τους μέσω του ερωτηματολογίου τόσο για την εκπαιδευτική διαδικασία του εν λόγω μαθήματος, όσο και για τις ενδεχόμενες αλλαγές οι οποίες είναι αναγκαίες κατά την άποψή τους. Οι απαντήσεις των φοιτητών λαμβάνονται υπόψη προκειμένου να γίνουν βελτιωτικές αλλαγές.	
	5.ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ 1. Τζένη Κουρέα- Κρεμαστινού. Δημόσια Υγεία 2. Control of Communicable Diseases Manual. David L. Heymann. 2015. American Public Health Association. 3. Μ. Αρβανιτίδου-Βαριωνά. Υγιεινή και Επιδημιολογία. 2023.	

4. International health regulations (2005) - 3rd ed. World Health Organization. 2016.
5. Norman Noah. Controlling communicable disease. London School of Hygiene and Tropical Medicine. 2011.

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά: *Emerging Infectious Diseases*, *WHO Bulletin*, *Epidemiology and Infection*

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (2024-2025)

1.ΓΕΝΙΚΑ			
ΣΧΟΛΗ	ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΙΑΤΡΙΚΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΚΙ0951	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΧΕΙΜΕΡΙΝΟ
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΕΠΕΜΒΑΤΙΚΗ ΝΕΥΡΟΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΑ		
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΙΩΑΝΝΙΔΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ, ΕΠΙΚΟΥΡΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ		
ΣΥΝΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ	Καθηγήτρια Μ. Βλυχού, Καθηγητής Κ. Φουντάς, Καθηγητής Ε. Δαρδιώτης.		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
		2.00	2.00
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΕΠ / ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ Ι ΚΑΙ ΙΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	ΕΛΛΗΝΙΚΑ / ΑΓΓΛΙΚΑ (ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΑΛΛΟΔΑΠΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ).		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			
2.Μαθησιακά Αποτελέσματα			
Ο γενικός σκοπός του μαθήματος στοχεύει στην κατανόηση των κλινικών καταστάσεων οι οποίες σχετίζονται με τις αγγειακές παθήσεις του ΚΝΣ, την ανάπτυξη των απεικονιστικών ευρημάτων αυτών καθώς και των σύγχρονων ενδαγγειακών τεχνικών που εφαρμόζονται για την αντιμετώπιση τους. Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής θα είναι σε θέση να γνωρίζει: 1. Τις βασικές κλινικές εκδηλώσεις των αγγειακών εγκεφαλικών επεισοδίων. 2. Τα κύρια απεικονιστικά ευρήματα στην Αξονική και Μαγνητική Τομογραφία. 3. Τις κύριες ενδαγγειακές τεχνικές αντιμετώπισης 4. Τα σημαντικότερα κλινικά, απεικονιστικά και θεραπευτικά διλήμματα.			
Γενικές Ικανότητες			
3.ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ			
Ενότητα 1. Εισαγωγή των βασικών κλινικών καταστάσεων που συνδέονται με τις αγγειακές παθήσεις του ΚΝΣ. Ενότητα 2. Εισαγωγή στην απεικόνιση των κλινικών αυτών καταστάσεων) Ενότητα 3. Περιγραφή των θεραπευτικών παρεμβάσεων ς) Ενότητα 4. Διερεύνηση της βιβλιογραφίας και επιλογή θέματος παρουσίασης) Ενότητα 5. Παρουσίαση εργασιών, συζήτηση του θέματος και απάντηση σε ερωτήσεις σχετικές με το θέμα.			

4.ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ		
ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Ανάπτυξη των βασικών κλινικών αρχών των αγγειακών παθήσεων του Κεντρικού Νευρικού Συστήματος και των κύριων ενδαγγειακών τεχνικών αντιμετώπισης αυτών. Διερεύνηση της πρόσφατης βιβλιογραφίας και ανάλυση θεμάτων σχετικών με θέματα της επεμβατικής νευροακτινολογίας	
ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΕΣ ΠΑΡΟΥΣΙΕΣ	ΟΧΙ	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Power point	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΘΕΤΟΣ ΧΡΟΝΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΦΟΙΤΗΤΗ	54
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	• Προφορικές εξετάσεις με παρουσίαση εργασίας από τους συμμετέχοντες φοιτητές.	
5.ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ		
Στους φοιτητές παρέχονται σε ηλεκτρονική μορφή Διδακτικές Σημειώσεις και αρχεία παρουσιάσεων, καθώς και πρόσφατα ανακεφαλαιωτικά άρθρα σχετικά με το θέμα κάθε παρουσίασης. .		
<u>Πρόσθετη βιβλιογραφία:</u> P. Pearse Morris, “Practical Neuroangiography” Lippincott Williams & Wilkins (LWW), 3 rd edition.		
<u>Περιοδικά:</u> 1. AJNR, 2. Neuroradiology, 3.Interventional Neuroradiology, 4. JNIS, 5. Stroke.		