




ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

**«Νεοπλασματική Νόσος στον Άνθρωπο:
Έρευνα και Κλινικοπαθολογοανατομική Προσέγγιση στα
Πλαίσια της Εξατομικευμένης Ιατρικής
(Διάγνωση και Στοχευμένη Θεραπεία)»**



ΟΔΗΓΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ

2022-2024



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

Εθνικόν και Καποδιστριακόν
Πανεπιστήμιον Αθηνών

— ΙΔΡΥΘΕΝ ΤΟ 1837 —

ΠΜΣ Νεοπλασματική Νόσος στον Άνθρωπο:
Έρευνα και Κλινικοπαθολογοανατομική Προσέγγιση
στα Πλαίσια της Εξατομικευμένης Ιατρικής
(Διάγνωση και Στοχευμένη Θεραπεία)



Εθνικό & Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών Ιατρική Σχολή

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών

«Νεοπλασματική Νόσος στον Άνθρωπο:
Έρευνα και Κλινικοπαθολογοανατομική Προσέγγιση στα Πλαίσια της Εξατομικευμένης Ιατρικής
(Διάγνωση και Στοχευμένη Θεραπεία)»

Επιστημονικός Υπεύθυνος

Σταμάτιος Θεοχάρης, Καθηγητής Ιατρικής

ΜΕΡΟΣ 1ο ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ



Γιατί χρειαζόμαστε ένα τέτοιο Μεταπτυχιακό;

Ο καρκίνος αποτελεί ένα διαχρονικό πρόβλημα υγείας στο σύγχρονο κόσμο με συνεχώς αυξανόμενη επίπτωση που αφορά τόσο τα άτομα που νοσούν ή θα νοσήσουν, αλλά και τις δομές της σύγχρονης κοινωνίας με το ανάλογο υπέρογκο πολλές φορές κόστος και τη συνεχή αναγκαιότητα στον επανασχεδιασμό υπηρεσιών υγείας κάθε κράτους.

Η κατανόηση αφενός βασικών παθογενετικών μηχανισμών που αφορούν την καρκινογένεση, αλλά και η απόκτηση γνώσεων που συνδυάζουν την ιστοπαθολογία (κυρίως) με την διαγνωστική προσέγγιση και τις σύγχρονες θεραπευτικές προσεγγίσεις για τους διάφορους τύπους νεοπλασίας αποτελεί τον κεντρικό στόχο του Π.Μ.Σ.

Έμφαση δίνεται στις νέες ερευνητικές προσεγγίσεις με άμεσο αντίκτυπο σε κατανόηση της παθογένειας αλλά και στη διάγνωση και θεραπεία του καρκίνου.

Η παρακολούθηση του συγκεκριμένου Π.Μ.Σ. δίνει τη δυνατότητα σε ιατρούς και επιστήμονες συναφών αντικειμένων να έρθουν σε επαφή με μοριακούς μηχανισμούς καρκινογένεσης. Να εμβαθύνουν στη σύνδεση παθογένειας-ιστομορφολογίας και αναζήτησης προγνωστικών και προβλεπτικών δεικτών για διαφορετικούς τύπους καρκίνου. Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές κατανοούν τις σύγχρονες θεραπευτικές προσεγγίσεις που εφαρμόζονται στην κλινική πράξη σε ασθενή με διαφορετικό τύπου καρκίνου.

Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές έρχονται επίσης σε επαφή με στοιχεία βασικής και κλινικής/εφαρμοσμένης έρευνας, ώστε να αποκτήσουν σύγχρονη γνώση για τις θεραπείες που θα εφαρμόζονται στα επόμενα χρόνια.

Η συμμετοχή επιστημόνων από το εξωτερικό, καθώς και η παρακολούθηση σε κάθε ακαδημαϊκό έτος σεμιναρίων και διαλέξεων με επίκαιρη και ειδική θεματολογία σχετική με την νεοπλασματική νόσο στον άνθρωπο, με συμμετοχή καταξιωμένων προσκεκλημένων ομιλητών, δίνει εφόδια γνώσης και

κατεύθυνσης για περαιτέρω στοχευμένη ενασχόληση με τον καρκίνο και τον καρκινοπαθή ασθενή.

Η συμμετοχή σε ερευνητικά προγράμματα κατά τη διάρκεια της φοίτησης είναι ένα επιπλέον όφελος που καλλιεργεί πέρα από την απόκτηση εμπειρίας, τη συνεργασία μεταξύ ατόμων με διαφορετικό μαθησιακό υπόβαθρο στη κατανόηση και αντιμετώπιση της νεοπλασματικής νόσου.

Πέρα από τη συστηματική απόκτηση γνώσεων για τον καρκίνο η καλλιέργεια της ενσυναίσθησης (empathy) στα άτομα που ασχολούνται ερευνητικά ή χειρίζονται κλινικά ασθενείς με καρκίνο είναι ένας από τους στόχους της παρακολούθησης του Μ.Π.Σ.

Πιστεύουμε ότι το συγκεκριμένο Μ.Π.Σ. προσφέρει σύγχρονες εξειδικευμένες γνώσεις στους συμμετέχοντες, αλλά επίσης και καλλιεργεί ως μεταπτυχιακό κατεύθυνσης, δεξιότητες για περαιτέρω επαγγελματική και ηθική ανέλιξη.

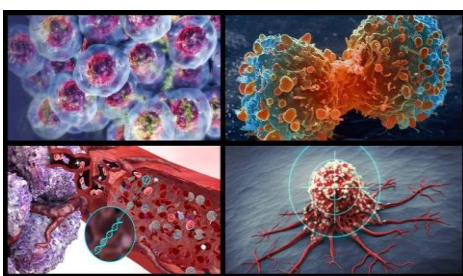
Χρησιμότητα Π.Μ.Σ.

Το πρόγραμμα απευθύνεται σε κατόχους τίτλου του Α' κύκλου σπουδών ΑΕΙ των Τμημάτων Ιατρικής, Οδοντιατρικής, Φαρμακευτικής, Νοσηλευτικής, Χημείας, Βιολογικού της ημεδαπής ή ομοταγών, αναγνωρισμένων από τον ΔΟΑΤΑΠ ιδρυμάτων της αλλοδαπής, καθώς και απόφοιτοι ΑΤΕΙ των Τμημάτων Ιατρικών Εργαστηρίων, Νοσηλευτικής Ακτινολογίας και Ακτινοθεραπείας, που επιθυμούν να αποκτήσουν εξειδικευμένες γνώσεις στο γνωστικό αντικείμενο του Π.Μ.Σ.

Οι περισσότεροι από τους αποφοίτους μας μπορούν να επιβεβαιώσουν, εκτός από ένα υψηλό επίπεδο γνώσεων, μία πρωτόγνωρη σε ποικιλία και ποιότητα διδασκαλία, σε ένα εξαιρετικά μεγάλο εύρος θεματικών ενοτήτων και συμμετοχή σε πρακτικές ασκήσεις για την εμπέδωση των γνώσεων αυτών.

Επιπρόσθετα, θα μπορούσαν να αναφερθούν σε συμμετοχή σε δημοσιεύσεις που πραγματοποιήθηκαν στο πλαίσιο του Π.Μ.Σ.

Αντικείμενο-Σκοπός-Χαρακτήρας Π.Μ.Σ.



Το αντικείμενο του Π.Μ.Σ. «Νεοπλασματική Νόσος στον Άνθρωπο: Έρευνα και Κλινικοπαθολογοανατομική Προσέγγιση στα Πλαίσιον της Εξατομικευμένης Ιατρικής (Διάγνωση και Στοχευμένη Θεραπεία)» είναι η διεπιστημονική μεταπτυχιακή εκπαίδευση, η προαγωγή της γνώσης και της έρευνας στο πεδίο των νεοπλασιών του ανθρώπου.

Σκοπός του ΠΜΣ είναι η παροχή υψηλού επιπέδου μεταπτυχιακής εκπαίδευσης στο επιστημονικό

πεδίο των νεοπλασιών του ανθρώπου με ανάλυση όλων των τεχνικών και σύγχρονων τεχνολογιών που χρησιμοποιούνται για τη διάγνωση και την ταξινόμηση του καρκίνου σήμερα. Επιπλέον, σκοπός του Π.Μ.Σ. είναι να εκπαιδεύσει τους νέους επιστήμονες στο πεδίο των νεοπλασιών του ανθρώπου εισάγοντάς τους στις μεθόδους έρευνας για την παραγωγή ή και εφαρμογή νέας γνώσης. Επιπρόσθετα, προσφέρει ευρύ φάσμα θεωρητικών διαλέξεων για βασικούς κυτταρικούς μηχανισμούς βιολογίας του καρκίνου, καθώς και τους ιδιαίτερους παθογενετικούς μηχανισμούς που αφορούν συνήθεις τύπους καρκίνου. Τέλος, το Π.Μ.Σ. περιλαμβάνει σειρά υποχρεωτικών εργαστηριακών ασκήσεων με διαδραστικό χαρακτήρα και σεμιναρίων σε επίκαιρα θέματα που σχετίζονται με την καρκινογένεση και τη διαχείριση ασθενών με καρκίνο. Παράλληλα, υπάρχει η δυνατότητα παρακολούθησης βιντεοσκοπημένων διαλέξεων και εργαστηριακών ασκήσεων του ΠΜΣ μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e class.

Από την άποψη αυτή το Μεταπτυχιακό αυτό πρόγραμμα διαφέρει σημαντικά από τις προπτυχιακές πανεπιστημιακές σπουδές και φιλοδοξεί να εισάγει ένα νέο τρόπο ακαδημαϊκής σκέψης στην αντιμετώπιση των σύγχρονων προβλημάτων .

Διδασκαλία Π.Μ.Σ.



Στο πρόγραμμα διδάσκουν καθηγητές αναγνωρισμένου κύρους, ειδικοί επιστήμονες από την Ελλάδα και το Εξωτερικό με εμπειρία στο αντικείμενο, **αλλά και εκπρόσωποι φορέων με πρακτική εμπειρία και μακρόχρονη παρουσία στο πεδίο.** Πιο συγκεκριμένα, η διδασκαλία των μαθημάτων σύμφωνα με τον νόμο 4957/ΦΕΚ 141/Α'/21.07.2022, αρθ.83, παρ. 1 παρέχεται από:

- Μέλη Δ.Ε.Π., Ε.Ε.Π., Ε.ΔΙ.Π. και Ε.Τ.Ε.Π. της Ιατρικής Σχολής
- Ομότιμους καθηγητές και αφυπηρετήσαντα μέλη Δ.Ε.Π. των οικείων Ιατρικών Σχολών
- Συνεργαζόμενους Καθηγητές
- Εντεταλμένους Διδάσκοντες, κάτοχους Διδακτορικού
- Επισκέπτες Καθηγητές ή Επισκέπτες Ερευνητές
- Ερευνητές και Ειδικούς Λειτουργικούς Επιστήμονες, κάτοχους Διδακτορικού
- Επιστήμονες αναγνωρισμένου κύρους με εξειδικευμένη γνώση και εμπειρία στο γνωστικό αντικείμενο του ΠΜΣ
- Υποψήφιους Διδάκτορες του Τμήματος ή της Σχολής, υπό την επίβλεψη διδάσκοντα του ΠΜΣ
- Μεταδιδακτορικούς Ερευνητές



Το πρόγραμμα των μαθημάτων περιλαμβάνει, τόσο μαθήματα για την εμπέδωση της ύλης, όσο και διαλέξεις υψηλού επιπέδου από διακεκριμένους ειδικούς, που δίνουν την πιο πρόσφατη άποψη. Οι φοιτητές καλούνται να στέκονται κριτικά στις απόψεις που αναπτύσσονται και να κάνουν παρατηρήσεις.

Η διδασκαλία, εκτός από τις θεωρητικές διαλέξεις, περιλαμβάνει επιστημονικές ημερίδες/σεμινάρια και συζητήσεις, καθώς και εργαστηριακές ασκήσεις και εκπαίδευση στα εργαστήρια της Ιατρικής Σχολής του Α' Εργαστηρίου Παθολογικής Ανατομικής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, σε μια προσπάθεια να παρουσιαστεί το πλαίσιο εντός του οποίου κυμαίνονται τα ακαδημαϊκά μαθήματα των τεσσάρων εξαμήνων.

Στο μεταπτυχιακό αυτό πρόγραμμα η διδασκαλία των μαθημάτων γίνεται τόσο διά ζώσης όσο και με μέσα σύγχρονης εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης. Αναλυτικότερα, εφαρμόζονται σύγχρονες μέθοδοι εκπαίδευσης με αξιοποίηση των δυνατοτήτων διαδραστικής, ηλεκτρονικής και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.

Για τη διεξαγωγή των θεωρητικών και εργαστηριακών μαθημάτων έχουν επιλεγεί αίθουσες διδασκαλίας και σεμιναρίων, αμφιθέατρα εξοπλισμένα με οπτικοακουστικά μέσα και εργαστήρια της Ιατρικής Σχολής του Α' Εργαστηρίου Παθολογικής Ανατομικής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

Το ΠΜΣ ξεκινά το χειμερινό εξάμηνο κάθε ακαδημαϊκού έτους. Σε περίπτωση αδυναμίας έναρξης στο χειμερινό εξάμηνο, δύναται να μεταφερθεί στο εαρινό, με απόφαση της Συνέλευσης της Σχολής.

Για την απόκτηση ΔΜΣ απαιτούνται συνολικά εκατόν είκοσι (120) πιστωτικές μονάδες (ECTS).

Κατά τη διάρκεια των σπουδών, οι μεταπτυχιακοί φοιτητές υποχρεούνται

- σε παρακολούθηση και επιτυχή εξέταση μεταπτυχιακών μαθημάτων
- σε παρακολούθηση εργαστηριακών και πρακτικών ασκήσεων
- σε ερευνητική απασχόληση και συγγραφή επιστημονικών εργασιών
- καθώς και σε εκπόνηση μεταπτυχιακής διπλωματικής

Η διδασκαλία των μαθημάτων γίνεται διά ζώσης και με μέσα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.

Τα μαθήματα οργανώνονται σε εξάμηνα, πραγματοποιούνται σε εβδομαδιαία βάση και διεξάγονται στην ελληνική ή την αγγλική γλώσσα.

A. Το πρόγραμμα των μαθημάτων διαμορφώνεται ως εξής για όλους τους συμμετέχοντες:

A' Εξάμηνο		
Μαθήματα Υποχρεωτικά	Διδ. ώρες/εβδ.	ECTS
A1. Παθολογοανατομική ορολογία	2	4
A2. Επιδημιολογία καρκίνου-Περιβάλλον και καρκίνος	2	4
A3. Βασικές λειτουργίες του νεοπλασματικού κυττάρου	2	3
A4. Μοριακή βάση της καρκινογένεσης	2	4
A5. Υπόβαθρο μετάστασης-Αρχέγονα κύτταρα	2	5
A6. Ανοσολογικό σύστημα και καρκίνος	1	3
A7. Παθολογοανατομικές παράμετροι-Κλινικές εκδηλώσεις των όγκων	2	2
A8. Μεθοδολογίες και τεχνικές στην έρευνα του καρκίνου	1	3
Μαθήματα Επιλογής (επιλογή ενός μαθήματος)		
A9. Βιοστατιστική: καμπύλες επιβίωσης, μαθηματικά μοντέλα	1	2
A10. Ερευνητικά πρωτόκολλα στον καρκίνο	1	2
Σύνολο	15	30

Β' Εξάμηνο		
Μαθήματα Υποχρεωτικά	Διδ. ώρες/εβδ.	ECTS
B1. Νεοπλασίες λεμφικού ιστού και αιμοποιητικού ιστού	2	5
B2. Κεφαλή-Τράχηλος	1	3
B3. Αναπνευστικό Σύστημα	2	5
B4. Γαστρεντερικό Σύστημα	2	5
B5. Ενδοκρινείς Αδένες	2	4
B6. Οστά-Μαλακά Μόρια	1	3
B7. Νευρικό Σύστημα-Αισθητήρια όργανα	1	3
Μαθήματα Επιλογής (επιλογή ενός μαθήματος)		
B8. Κόστος νοσηλείας καρκινοπαθούς-Οικονομία της υγείας	1	2
B9. Ολιστική (Σωματική και Ψυχολογική) Φροντίδα Ασθενών με Καρκίνο	1	2
Σύνολο	12	30

Γ' Εξάμηνο		
Μαθήματα Υποχρεωτικά	Διδ. ώρες/εβδ	ECTS
Γ1. Ήπαρ-Χοληφόρα	1	4
Γ2. Πάγκρεας	1	2
Γ3. Νεφρός	2	3
Γ4. Γεννητικό άρρενος	2	4
Γ5. Γεννητικό θήλεος	2	4
Γ6. Μαστός	2	3
Γ7. Δέρμα	1	4
Γ8. Παιδιατρικά νεοπλάσματα	1	2
Μαθήματα Επιλογής (επιλογή δύο μαθημάτων)		
Γ9. Απεικονιστικές μέθοδοι-Επεμβατική ακτινοβολία	1	2
Γ10. Χειρουργικές τεχνικές στον άρρωστο με νεοπλασματική νόσο	1	2
Γ11. Θεραπευτική αντιμετώπιση: χημειοθεραπεία, ακτινοθεραπεία, ανοσοθεραπεία, στοχευμένη θεραπεία	1	2
Σύνολο	14	30

Δ' Εξάμηνο	ECTS
Εκπόνηση μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας	30
Σύνολο	30

ΜΕΡΟΣ 2ο

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ-ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

1^ο ΕΤΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ

1^ο ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ

(ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ)

ΜΑΘΗΜΑ Α1: «ΠΑΘΟΛΟΓΟΑΝΑΤΟΜΙΚΗ ΟΡΟΛΟΓΙΑ»

Γενική περιγραφή-Εκπαιδευτικοί Στόχοι:

Το μάθημα αυτό εισάγει τον μεταπτυχιακό φοιτητή στη σύγχρονη Παθολογική Ανατομική, τη Μοριακή Βιολογία και τη Βιοπληροφορική και εστιάζει στη σημασία του ποιοτικού ελέγχου στην Παθολογική Ανατομική, καθώς και στη διασφάλιση του. Στόχος του επίσης είναι η εξοικείωση με τις έννοιες του νεοπλασματικού φαινότυπου, της βαθμοποίησης και της σταδιοποίησης των νεοπλασμάτων, τις αρχές ταξινόμησης και την αναγνώριση των μακροσκοπικών και μικροσκοπικών χαρακτηριστικών των νεοπλασιών. Επιπροσθέτως, γίνεται αναφορά στη μορφολογία του φυσιολογικού κυττάρου-ιστού σε αντιδιαστολή με αυτή του κακοήθους κυττάρου-νεοπλασματικού ιστού. Οι εργαστηριακές ασκήσεις φέρουν σε επαφή τον μεταπτυχιακό φοιτητή με τη μακροσκοπική και μικροσκοπική εξέταση των φυσιολογικών και νεοπλασματικών ιστών.

ΜΑΘΗΜΑ Α2: «ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΡΚΙΝΟΥ - ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΚΑΡΚΙΝΟΣ»

Γενική περιγραφή-Εκπαιδευτικοί Στόχοι:

Επιδημιολογία καρκίνου:

Στην ενότητα αυτή περιγράφονται οι στατιστικές και επιδημιολογικές μεθοδολογίες που χρησιμοποιούνται για την καταγραφή της επίπτωσης, θνησιμότητας και θνητότητας για τον προσδιορισμό ομάδων υψηλού κινδύνου και τον έλεγχο της πορείας της νόσου. Γίνεται εκτενής αναφορά σε επιδημιολογικές μελέτες που συνδέουν περιβαλλοντικούς, μολυσματικούς και διατροφικούς παράγοντες ή την επαγγελματική έκθεση με την καρκινογένεση σε συγκεκριμένους ιστούς και όργανα. Τέτοιες μελέτες παρέχουν πληροφορίες για την εφαρμογή αποτελεσματικών στρατηγικών αποφυγής της νόσου πολλές δεκαετίες πριν προσδιορισθεί ο ακριβής αιτιολογικός μηχανισμός της και συμβάλλουν στην καθιέρωση οδηγιών και δράσεων πρόληψης.

Περιβάλλον και καρκίνος:

Το μάθημα αυτό έχει σκοπό να αναδείξει τη σχέση του μικρο/μακρο-περιβάλλοντος με την καρκινογένεση και πιο συγκεκριμένα με τις επιδράσεις φυσικών αιτιών (π.χ. υπεριώδης ακτινοβολία, κάπνισμα, χημικές ουσίες, διατροφή, ρύπανση της ατμόσφαιρας και επαγγελματική έκθεση).

Στην ενότητα αυτή εκτός από βασικές αρχές τοξικολογίας περιγράφονται οι προκαλούμενες ιστικές βλάβες μετά από επίδραση φυσικών, χημικών ή άλλων περιβαλλοντικών παραγόντων που τελικά οδηγούν σε καρκινογένεση. Γίνεται επίσης αναφορά στη συμμετοχή διατροφικών παραγόντων ή του τρόπου ζωής στην πολυπαραγοντική διαδικασία της καρκινογένεσης με παρέμβαση σε μονοπάτια κυτταρικής σηματοδότησης που αφορούν τη νεοπλασία.

ΜΑΘΗΜΑ Α3: «ΒΑΣΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΤΟΥ ΝΕΟΠΛΑΣΜΑΤΙΚΟΥ ΚΥΤΤΑΡΟΥ»

Γενική περιγραφή-Εκπαιδευτικοί Στόχοι:

Το μάθημα αυτό εισάγει τον φοιτητή στη γενική θεώρηση του κυτταρικού κύκλου και του κυτταρικού θανάτου. Αναλύονται οι μηχανισμοί ελέγχου του κυτταρικού κύκλου και αναλύεται η σημασία της διαταραχής τους στην ανάπτυξη και εξέλιξη της νεοπλασίας. Ιδιαίτερη έμφαση δίδεται στην απόπτωση και αυτοφαγία ως κύριων μορφών κυτταρικού θανάτου και στη σημασία τους για τη νεοπλασματική εξέλιξη αλλά και τις αντινεοπλασματικές στρατηγικές. Επιπρόσθετα, αναλύονται οι γονιδιακοί μηχανισμοί οι οποίοι διέπουν τη ρύθμισή τους, καθώς και οι νεότερες περιγραφείσες μορφές κυτταρικού θανάτου λόγω της αναδυόμενης σημασίας τους στη γένεση, την εξέλιξη και θεραπεία της νεοπλασματικής νόσου.

ΜΑΘΗΜΑ Α4: «ΜΟΡΙΑΚΗ ΒΑΣΗ ΤΗΣ ΚΑΡΚΙΝΟΓΕΝΕΣΗΣ»

Γενική περιγραφή-Εκπαιδευτικοί Στόχοι:

Στο μάθημα αυτό αναλύονται οι γενετικοί και επιγενετικοί μηχανισμοί ως βάση για την ανάπτυξη και την εξέλιξη του καρκίνου. Οι φοιτητές εξοικειώνονται με τις έννοιες της αποσταθεροποίησης του καρκινικού γονιδιώματος και της διαταραχής της δομής του DNA, των ογκογονιδίων και ογκοκατασταλτικών γονιδίων, τους μηχανισμούς επιδιόρθωσης βλαβών στο DNA. Γίνεται ευρεία αναφορά στα επιγενετικά φαινόμενα στον καρκίνο με έμφαση στην τροποποίηση των ιστονών και στη μεθυλίωση των υποκινητών διαφόρων γονιδίων, καθώς και στη σημασία των microRNAs ως προγνωστικών και προβλεπτικών δεικτών. Αναλύεται επίσης η σημασία της επιγενετικής ως βάση ανάπτυξης στοχεύουσας αντι-νεοπλασματικής αγωγής. Ο φοιτητής εξοικειώνεται επίσης με τον ρόλο των μιτοχονδρίων στην καρκινογένεση. Ακολούθως, γίνεται ευρεία αναφορά στις σηματοδοτικές οδούς που εμπλέκονται στην παθογένεια του καρκίνου, μονοπάτια MAPK, καθώς και WnT, Hedgehog, JAK/STAT, Notch και Hippo. Επίσης περιγράφεται ο ρόλος του αποπτωτικού σηματοδοτικού μονοπατιού που επάγεται από τον TRAIL αλλά και το μονοπάτι κυτταρικής επιβίωσης NFKB στον καρκίνο.

**ΜΑΘΗΜΑ Α5: «ΥΠΟΒΑΘΡΟ ΜΕΤΑΣΤΑΣΗΣ-ΑΡΧΕΓΟΝΑ ΚΥΤΤΑΡΑ»****Γενική περιγραφή-Εκπαιδευτικοί Στόχοι:**

Το μάθημα αυτό στοχεύει στην κατανόηση των μηχανισμών διήθησης μετάστασης, επιθηλιομεσεγχυματικής μετατροπής, καθώς και του γονιδιακού υπόβαθρου της μετάστασης με αναφορά στους κύριους τύπους καρκίνου. Αναλύονται, οι μηχανισμοί νεοαγγειογένεσης, η σημασία του μικροπεριβάλλοντος στον καρκίνο, καθώς και η έννοια της μεταστατικής φωλεάς, του ιστικού τροπισμού και της οργανο-ειδικής μετάστασης. Σχολιάζεται ακόμα, η σημασία των πρόσφατα περιγραφέντων εξωσωμάτων στη διάγνωση και την παρακολούθηση ασθενών με καρκίνο. Επίσης, αναφέρονται δράσεις θεραπευτικής παρέμβασης σε όλα τα στάδια της καρκινικής εξέλιξης. Ο φοιτητής εξοικειώνεται με την έννοια του αρχέγονου κυττάρου, τα φαινοτυπικά χαρακτηριστικά του, την τοπογραφία σε διάφορους ιστούς και τη σημασία του στην ιστική ομοιοστάση και στην ανάπτυξη και την εξέλιξη της νεοπλασίας. Γίνεται εκτενής αναφορά στη βιολογική σημασία και σε θεραπευτικές εφαρμογές των μεσεγχυματικών βλαστικών κυττάρων στον καρκίνο, ενώ αναλύεται η προγνωστική σημασία της ποσοτικής εκτίμησης των κυττάρων αυτών σε διάφορους τύπους καρκίνου, τόσο στην αρχική διάγνωση όσο και στην υποτροπή.

ΜΑΘΗΜΑ Α6: «ΑΝΟΣΟΛΟΓΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΙ ΚΑΡΚΙΝΟΣ»**Γενική περιγραφή-Εκπαιδευτικοί Στόχοι:**

Τα μαθήματα αφορούν τον ρόλο του ανοσιακού συστήματος στην έναρξη και την εξέλιξη των κακοήθων νεοπλασμάτων. Αρχικά γίνεται μια εισαγωγή στην ανοσολογία, εστιασμένη περισσότερο σε αντικαρκινικούς μηχανισμούς και στη συνέχεια συζητώνται οι πολύπλευρες λειτουργίες των διάφορων φλεγμονωδών κυττάρων και πώς αυτές επηρεάζουν θετικά ή αρνητικά (ανοσο-επιτήρηση ή ανοσολογική διαφυγή, αντίστοιχα) την εξέλιξη του καρκίνου. Οι φοιτητές ενημερώνονται για τις νέες ανοσοθεραπευτικές στρατηγικές, με έμφαση στον αποκλεισμό των αναστολέων σημείων ελέγχου (immune checkpoint inhibitors, anti-PD1, PD-L1, CTLA-4).

ΜΑΘΗΜΑ Α7: «ΠΑΘΟΛΟΓΟΑΝΑΤΟΜΙΚΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ-ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ ΤΩΝ ΟΓΚΩΝ»**Γενική περιγραφή-Εκπαιδευτικοί Στόχοι:**

Ο φοιτητής κατανοεί τις παθολογοανατομικές και μοριακές παραμέτρους, καθώς και την προγνωστική και προβλεπτική τους αξία. Περιγράφονται στοχευμένη θεραπεία μέσω διαχείρισης της απόπτωσης και της αυτοφαγίας, οι γενικές στρατηγικές στοχεύουσας θεραπείας, οι αρχές της γονιδιακής θεραπείας. Γίνεται επίσης εκτενής και σε βάθος αναφορά και εκτίμηση της αποτελεσματικότητας των βιοδεικτών που χρησιμοποιούνται για τη στοχεύουσα θεραπεία. Ο φοιτητής εξοικειώνεται με τη σημασία του προγνωστικού και προβλεπτικού δείκτη με αναφορά σε διάφορους κοινούς τύπους καρκίνου ως παραδείγματα. Αναφέρονται τρέχοντα θεραπευτικά πρωτόκολλα με βάση στοχεύουσες θεραπείες, ενώ

επισημαίνεται η συμβολή (νέων τεχνικών εκτός από τις μοριακές, ανάλυση εικόνας στην εκτίμηση προγνωστικών-προβλεπτικών δεικτών, η ηλεκτρονική και συνεστιακή μικροσκοπία). Σχολιάζεται τέλος, η κλινική σημειολογία-συμπτωματολογία των σημαντικότερων μορφών καρκίνου του ανθρώπου.

ΜΑΘΗΜΑ Α8: «ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΕΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΣΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ ΤΟΥ ΚΑΡΚΙΝΟΥ»

Γενική περιγραφή-Εκπαιδευτικοί Στόχοι:

Το μάθημα αυτό εστιάζει στις αρχές βιοηθικής που οφείλουν να διέπουν την έρευνα καθώς και στις διάφορες ερευνητικές μεθοδολογίες ειδικότερα στην έρευνα του καρκίνου (γενομική, πρωτεομική, μεταβολομική). Γίνεται επίσης αναφορά σε βασικές αρχές και πρακτικές εφαρμογές εργαστηριακών τεχνικών που συμβάλλουν στη διάγνωση και την έρευνα του καρκίνου [τεχνικές *in situ* υβριδισμού (FISH/CISH), κυτταρομετρία ροής, ηλεκτρονική και συνεστιακή μικροσκοπία, ιστική απεικόνιση με χρήση φασματομετρίας μάζας, φασματομετρία RAMAN]. Τέλος, οι φοιτητές εξοικειώνονται με κλασικές τεχνικές που χρησιμοποιούνται στην έρευνα του καρκίνου [απομόνωση κυττάρων και πρωτεϊνών, κυτταροκαλλιέργειες, ανίχνευση και ποσοτικοποίηση πρωτεϊνών].

(ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ)

ΜΑΘΗΜΑ Α9: «ΒΙΟΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ: ΚΑΜΠΥΛΕΣ ΕΠΙΒΙΩΣΗΣ, ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΜΟΝΤΕΛΑ»

Γενική περιγραφή-Εκπαιδευτικοί Στόχοι:

Ο κύριος στόχος του μαθήματος είναι η εξοικείωση των φοιτητών με τις μεθόδους που χρησιμοποιούνται στην ανάλυση δεδομένων επιβίωσης, καθώς και με τη σωστή χρήση τους σε πραγματικά βιο-ιατρικά δεδομένα. Ιδιαίτερη έμφαση δίδεται στις ιδιαιτερότητες που προκύπτουν στην ανάλυση δεδομένων επιβίωσης, καθώς και στη χρήση ημιπαραμετρικών μοντέλων για την ορθή ερμηνεία των αποτελεσμάτων. Η παρουσίαση των στατιστικών μεθόδων ακολουθείται από εκπαίδευση σε στατιστικά πακέτα (κυρίως R) που αφορά την ανάλυση πραγματικών κλινικών δεδομένων.

Επιπροσθέτως, γίνεται αναφορά στις κατάλληλες στατιστικές δοκιμασίες που απαιτούνται για την πραγματοποίηση ερευνητικών πρωτοκόλλων σε σχέση με τον καρκίνο.

ΜΑΘΗΜΑ Α10: «ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ ΣΤΟΝ ΚΑΡΚΙΝΟ»

Γενική περιγραφή-Εκπαιδευτικοί Στόχοι:

Στόχος του μαθήματος είναι η σύγχρονη μεταφραστική έρευνα με χρήση ζωικών προτύπων που αποτελούν ένα απολύτως αναγκαίο εργαλείο για την ανάπτυξη και τη δοκιμή κάθε νέας θεραπείας του



καρκίνου. Η ανάπτυξη νέων μορίων (μελλοντικών φαρμάκων), βιοϋλικών, ιατρικών μηχανημάτων αλλά και νέων συνδυασμών θεραπειών, πρέπει να αξιολογηθούν με ιδιαίτερα αυστηρές και μακροχρόνιες διαδικασίες, που ονομάζονται συνολικά, προ-κλινικές πειραματικές δοκιμές, με χρήση ζωικών προτύπων. Από τις δοκιμές αυτές, διαπιστώνεται πόσο αποτελεσματική και ασφαλής είναι μια νέα θεραπευτική προσέγγιση, οριοθετούνται τα όρια εφαρμογής της (π.χ. ενδείξεις και αντενδείξεις) και απαντώνται μια σειρά από ερωτήματα που έχουν σχέση με τις προδιαγραφές των τελικών προϊόντων. Είναι επομένως σαφές ότι είναι πολλές οι παράμετροι που εμπλέκονται, για την ομαλή και απολύτως επιστημονική εφαρμογή όλων των παραπάνω διαδικασιών, μέχρι την πρώτη δοκιμή σε άνθρωπο (φάση I κλινικής μελέτης). Στο μάθημα εξετάζονται όλα τα στάδια από τη σύλληψη μιας νέας ερευνητικής ιδέας μέχρι και την πειραματική της εφαρμογή, εξετάζονται όλες οι διεθνείς κανονιστικές διατάξεις με ιδιαίτερη έμφαση στις ευρωπαϊκές (κοινό ευρωπαϊκό πλαίσιο) και αναλύονται με παραδείγματα σημαντικά θέματα όπως η ηθική αξιολόγηση των πρωτοκόλλων, τα θέματα εκπαίδευσης και πιστοποιήσεων στην πειραματική έρευνα κ.ά. Επιπροσθέτως διδάσκεται η συγγραφή και η παρουσίαση μιας πειραματικής εργασίας, στη διεθνή βιβλιογραφία. Η παρουσίαση και η συγγραφή ερευνητικών/πειραματικών εργασιών είναι μια σημαντικότερη επιστημονική διαδικασία, που έχει τις δικές της ιδιαιτερότητες και απαιτεί ξεχωριστές ικανότητες και οργάνωση εκ μέρους των επιστημόνων. Στο μάθημα αυτό, αναλύονται επίσης όλα τα βήματα για την ορθή, πληρέστερη και σαφή σε περιεχόμενο, παρουσίαση των αποτελεσμάτων μιας έρευνας είτε σε δημόσια υποστήριξή τους (ομιλία) είτε στη μορφή αγγλόφωνου κειμένου για υποβολή και κρίση σε διεθνές επιστημονικό περιοδικό.

2^ο ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ (ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ)

ΜΑΘΗΜΑ Β1: «ΝΕΟΠΛΑΣΙΕΣ ΛΕΜΦΙΚΟΥ ΚΑΙ ΑΙΜΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΙΣΤΟΥ»

Γενική περιγραφή-Εκπαιδευτικοί Στόχοι:

Το μάθημα αυτό εστιάζει στην κατανόηση της φυσιολογικής δομής και ανοσοαρχιτεκτονικής του λεμφικού ιστού σε αντιδιαστολή με τον νεοπλασματικό ιστό (λέμφωμα), καθώς και στην εξοικείωση με τους κύριους ανοσοφαινοτυπικούς δείκτες των διαφόρων τύπων/πληθυσμών φυσιολογικών και νεοπλασματικών λεμφοκυττάρων. Επίσης, εστιάζει στη διαφορική διάγνωση Hodgkin και μη Hodgkin λεμφωμάτων, στην κατανόηση των αρχών σύγχρονης ταξινόμησης των μη Hodgkin λεμφωμάτων, στην εμπέδωση βασικού ανοσοφαινότυπου των διαφόρων τύπων λεμφώματος Hodgkin, στην εμπέδωση βασικού ανοσοφαινότυπου των διαφόρων τύπων Β και Τ λεμφωμάτων, στην εμπέδωση χαρακτηριστικών μοριακών ανωμαλιών μη Hodgkin λεμφωμάτων, καθώς και στη διάκριση επιθετικών και μη επιθετικών τύπων μη Hodgkin λεμφωμάτων με βάση την κλινική εικόνα, τον ιστολογικό και ανοσολογικό φαινότυπο. Επιπροσθέτως, εξοικειώνει τον φοιτητή με τις αρχές θεραπευτικής και στοχεύουσας παρέμβασης σε λεμφώματα και τον βοηθά να κατανοήσει την ταξινόμηση των μυελοϋπερπλαστικών νεοπλασμάτων και μυελοδυσπλαστικών συνδρόμων, την κλινική εικόνα και τις αρχές θεραπείας τους.

ΜΑΘΗΜΑ Β2: «ΚΕΦΑΛΗ-ΤΡΑΧΗΛΟΣ»

Γενική περιγραφή-Εκπαιδευτικοί Στόχοι:

Στόχος του μαθήματος είναι η εξοικείωση των μεταπτυχιακών φοιτητών με τους κύριους μηχανισμούς και το μοριακό υπόβαθρο της καρκινογένεσης στην κεφαλή και τον τράχηλο, καθώς και με τη διαχείριση ασθενών με νεοπλασία στην περιοχή αυτή. Αναλυτικότερα, ο φοιτητής εξοικειώνεται με την τρέχουσα ιστοπαθολογική ταξινόμηση των νεοπλασμάτων κεφαλής και τραχήλου (WHO 2017), εμβαθύνει σε υποκείμενους μοριακούς μηχανισμούς και αναγνωρίζει προγνωστικούς και προβλεπτικούς παράγοντες για την κάθε μορφή νεοπλασίας αυτής της περιοχής. Γίνεται επίσης εκτενής αναφορά στα τρέχοντα θεραπευτικά πρωτόκολλα, καθώς και σε πρόσφατα δεδομένα βασικής και κλινικής έρευνας της διεθνούς βιβλιογραφίας στον καρκίνο κεφαλής-τραχήλου.

ΜΑΘΗΜΑ Β3: «ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ»

Γενική περιγραφή-Εκπαιδευτικοί Στόχοι:

Στόχος του μαθήματος είναι η εξοικείωση των μεταπτυχιακών φοιτητών με τους κύριους μηχανισμούς και το μοριακό υπόβαθρο της καρκινογένεσης στον πνεύμονα, καθώς και στη διαχείριση ασθενών με καρκίνωμα πνεύμονα. Αναλυτικότερα, εστιάζει στην αναγνώριση ιστολογικών υποτύπων και στη μοριακή ταξινόμηση των νεοπλασμάτων του πνεύμονα για ακριβή διάγνωση και στοχευμένες θεραπευτικές προσεγγίσεις (WHO 2021). Ο φοιτητής αποκτά ευρύτερη κατανόηση του τρόπου δράσης της στοχεύουσας θεραπείας στα μη μικροκυτταρικά καρκινώματα πνεύμονα, καθώς και στη διαγνωστική προσπέλαση, στο μοριακό υπόβαθρο και τη θεραπευτική παρέμβαση σε νευροενδοκρινικά νεοπλάσματα πνεύμονα. Καθώς ο πνεύμονας αποτελεί συχνή θέση μετάστασης, περιγράφονται διαγνωστικοί αλγόριθμοι για την ταυτοποίηση μεταστατικών νεοπλασμάτων στον πνεύμονα και παρέχονται στοιχεία διαφορικής διάγνωσης από τα πρωτοπαθή νεοπλάσματα. Ο φοιτητής επίσης κατανοεί τους μηχανισμούς καρκινογένεσης και διαχείρισης ασθενών με νεοπλάσματα υπεζωκότα και μεσοθωρακίου. Επιπροσθέτως, εξοικειώνεται με την αναγνώριση ιστολογικών τύπων, καθώς και με τις σύγχρονες θεραπευτικές προσεγγίσεις για τα νεοπλάσματα αυτά. Ακόμη γίνεται αναφορά σε πειραματικές θεραπείες για ειδικές κατηγορίες ασθενών (π.χ. μεταστατική νόσος), καθώς και σε πρόσφατα δεδομένα βασικής και κλινικής έρευνας στον καρκίνο πνεύμονα-μεσοθωρακίου-υπεζωκότα.

ΜΑΘΗΜΑ Β4: «ΓΑΣΤΡΕΝΤΕΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ»

Γενική περιγραφή-Εκπαιδευτικοί Στόχοι:

Το μάθημα εστιάζει αφενός στην ανάδειξη της κλινικής, ενδοσκοπικής και ιστολογικής διαγνωστικής προσέγγισης των νεοπλασιών οισοφάγου, στομάχου, λεπτού και παχέος εντέρου, τον προληπτικό έλεγχο και τα πρωτόκολλα παρακολούθησης και αφετέρου στους κύριους μηχανισμούς και το μοριακό

υπόβαθρο της καρκινογένεσης σε κάθε όργανο. Συζητούνται τόσο οι κλασικοί ιστολογικοί υπότυποι (καρκινώματα, λεμφώματα, σαρκώματα και στρωματικοί όγκοι του γαστρεντερικού σωλήνα) όσο και οι μοριακοί υπότυποι και πώς αυτοί επηρεάζουν τη θεραπευτική στρατηγική στην εποχή της εξατομικευμένης θεραπείας και της ανοσοθεραπείας.

ΜΑΘΗΜΑ Β5: «ΕΝΔΟΚΡΙΝΕΙΣ ΑΔΕΝΕΣ»

Γενική περιγραφή-Εκπαιδευτικοί Στόχοι:

Το μάθημα εστιάζει στα νεοπλάσματα που αναπτύσσονται σε όλους τους ανατομικά καθορισμένους αδένες (θυρεοειδής-παραθυρεοειδής-υπόφυση πρόσθιος και οπίσθιος φλοιός-φλοιός και μυελός επινεφριδίου) αλλά και νεοπλάσματα με διαφοροποίηση του διάχυτου νευροενδοκρινικού συστήματος που αναπτύσσονται σε όλα τα όργανα. Στις επιμέρους ενότητες διδάσκεται η σύγχρονη παθολογοανατομική ταξινόμηση των νεοπλασμάτων αυτών (WHO 2022). Επίσης, διδάσκεται η μακροσκοπική και μικροσκοπική εμφάνιση (με θεωρητικές εισηγήσεις και εργαστηριακές ασκήσεις), η παθοφυσιολογία, οι προγνωστικοί παράγοντες, οι μοριακοί μηχανισμοί καρκινογένεσης και οι μοριακές εφαρμογές στον προσδιορισμό της πρόγνωσης, καθώς και η κλινική εμφάνιση, η διαγνωστική προσέγγιση και οι δυνατότητες απεικονιστικών μεθόδων καθώς και οι σύγχρονες θεραπευτικές προσεγγίσεις. Ο φοιτητής αποκτά εισαγωγικές γνώσεις του νευροενδοκρινικού συστήματος και τους καθιερωμένους ανοσοϊστοχημικούς δείκτες. Επίσης, εξοικειώνεται με την παθογένεια των νευροενδοκρινικών όγκων, τη βιολογική συμπεριφορά, τη διάγνωση και τις προγνωστικές παραμέτρους με βάση την εντόπιση τους και συζητείται η τρέχουσα θεραπεία με βάση συγκεκριμένους μοριακούς και ανοσοϊστοχημικούς δείκτες.

ΜΑΘΗΜΑ Β6: «ΟΣΤΑ-ΜΑΛΑΚΑ ΜΟΡΙΑ»

Γενική περιγραφή-Εκπαιδευτικοί Στόχοι:

Στόχος του μαθήματος είναι η διαγνωστική προσέγγιση των όγκων των μαλακών μορίων με τη χρήση ανοσοϊστοχημικών και μοριακών δεικτών, καθώς και η τρέχουσα ταξινόμηση των όγκων μαλακών μορίων (WHO 2020) με χαρακτηρισμό των κλινικοπαθολογοανατομικών ευρημάτων των συνηθέστερων εξ αυτών. Περιγράφεται η φυσιολογική ιστολογική δομή των οστών και των αρθρώσεων, ενώ αναφέρεται ο τρόπος χειρισμού μακροσκοπικού παρασκευάσματος οστικού όγκου και όγκου μαλακών μορίων. Επιπροσθέτως, ο φοιτητής κατανοεί τη διαγνωστική προσέγγιση των συνηθέστερων οστικών όγκων και ογκόμορφων αλλοιώσεων με συνδυασμό κλινικής εικόνας, απεικονιστικών και ιστολογικών ευρημάτων (σύντομη αναφορά σε βασικούς ανοσοφαινοτυπικούς και μοριακούς δείκτες). Ο φοιτητής εξοικειώνεται επίσης με τις αρχές θεραπευτικής προσέγγισης σαρκωμάτων οστών και μαλακών μορίων.

ΜΑΘΗΜΑ Β7: «ΝΕΥΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ-ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΑ ΟΡΓΑΝΑ»

Γενική περιγραφή-Εκπαιδευτικοί Στόχοι:

Το μάθημα εστιάζει στην κατανόηση της βάσης της σύγχρονης ιστομοριακής ταξινόμησης των όγκων του ΚΝΣ (WHO 2022) με έμφαση στα γλοιώματα, καθώς και στην εμπέδωση της διαβάθμισης (grading) των γλοιακών όγκων. Επίσης, καθορίζεται η λογική της διαγνωστικής προσέγγισης των όγκων του ΚΝΣ με έμφαση στους γλοιακούς και μηνιγγοθηλιακούς όγκους, συνδυάζοντας απεικονιστικά ευρήματα, κλινική και ιστολογική εικόνα, καθώς και μοριακές μεταβολές. Τέλος, ο φοιτητής εξοικειώνεται με τη χρήση μοριακών/ιστολογικών παραμέτρων ως προβλεπτικών και προγνωστικών βιοδεικτών ως βάση για τον σχεδιασμό θεραπείας. Επιπροσθέτως, αναφέρονται τα κλινικοπαθολογοανατομικά χαρακτηριστικά των συχνότερων νεοπλασμάτων, οφθαλμού και ωτός, με ιδιαίτερη έμφαση στο μελάνωμα του οφθαλμού και το ρετινοβλάστωμα.

(ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ)

ΜΑΘΗΜΑ Β8: «ΚΟΣΤΟΣ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ ΚΑΡΚΙΝΟΠΑΘΟΥΣ-ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ»

Γενική περιγραφή-Εκπαιδευτικοί Στόχοι:

Το μάθημα εστιάζει σε οικονομικοτεχνικές παραμέτρους που αφορούν στη διάγνωση και τη θεραπεία ασθενών με νεοπλασία. Αναλύονται οικονομικά μεγέθη που αφορούν τόσο τη φαρμακευτική δαπάνη όσο και τις διαγνωστικές εξετάσεις με σύγχρονη αναφορά σε τρόπους μείωσής τους μέσω της πρόληψης στην κοινότητα και της εφαρμογής τακτικών προληπτικών ελέγχων σε πληθυσμιακές ομάδες με προδιάθεση στη νεοπλασία. Επιπλέον γίνεται αναφορά σε δομές υγείας που θα μπορούσαν να συμβάλουν στην αποτελεσματικότερη αντιμετώπιση ασθενών με καρκίνο και στη μείωση των δαπανών υγείας ανά ασθενή.

ΜΑΘΗΜΑ Β9: «ΟΛΙΣΤΙΚΗ (ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΚΑΙ ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ) ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΚΑΡΚΙΝΟ»

Γενική περιγραφή-Εκπαιδευτικοί Στόχοι:

Στα πλαίσια του μαθήματος «Ολιστική (Σωματική και Ψυχολογική) Φροντίδα Ασθενών με Καρκίνο», οι φοιτητές κατανοούν τις έννοιες της Ανακουφιστικής Φροντίδας στον ασθενή με καρκίνο σύμφωνα με τα κριτήρια της WHO Αναλύονται επίσης θέματα που σχετίζονται με την ποιότητα ζωής και την κλινική εκτίμηση των σωματικών και ψυχολογικών συμπτωμάτων ασθενών με καρκίνο (πόνος, ανορεξία-καχεξία, κόπωση, ναυτία-έμετος, συμπτώματα πεπτικού, αναπνευστικού, ουροποιογεννητικού, κ.ά.). Για κάθε σύμπτωμα αναφέρονται και οι κατάλληλοι θεραπευτικοί χειρισμοί στην Ανακουφιστική Φροντίδα. Πέραν των σωματικών συμπτωμάτων αναφέρονται τα ψυχικά προβλήματα των ασθενών, των φροντιστών, η ψυχολογική υποστήριξη-ψυχοθεραπεία των ασθενών, η

προετοιμασία των ασθενών για τον επικείμενό θάνατό του και η υποστήριξη της οικογένειας κατά τη διεργασία του πένθους. Γίνεται επίσης αναφορά στη δυσκολία του νοσηλευτικού προσωπικού και την αναγκαία ψυχολογική υποστήριξη όσων εμπλέκονται στη διαχείριση ασθενών με καρκίνο.

2ο ΕΤΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ

3^ο ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ

(ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ)

ΜΑΘΗΜΑ Γ1: «ΗΠΑΡ-ΧΟΛΗΦΟΡΑ»

Γενική περιγραφή-Εκπαιδευτικοί Στόχοι:

Κύριοι στόχοι του μαθήματος είναι η ανάδειξη της ιστοπαθολογίας, η διαφορική διάγνωση, η μορφομοριακή ταξινόμηση και η ανάλυση των προγνωστικών δεικτών των πρωτοπαθών καρκίνων του ήπατος και των υποτύπων αυτών (WHO 2019). Το μάθημα εστιάζει στην κλινικοεργαστηριακή διαγνωστική προσέγγιση και στην πρόωπη διάγνωση αυτών, καθώς και στις προκαρκινωματώδεις ηπατοκυτταρικές αλλοιώσεις, στην ηπατοκαρκινογένεση και στους μοριακούς της μηχανισμούς. Επίσης, αναλύονται τα καλοήθη νεοπλάσματα ήπατος και χοληφόρων, η επιδημιολογία και η πρόληψη του ηπατοκυτταρικού καρκινώματος και του χολαγγειοκαρκινώματος, καθώς και η θεραπευτική αντιμετώπισή τους. Τέλος, γίνεται αναφορά στην ιστοπαθολογία, τη διαφορική διάγνωση και τη διαγνωστική προσέγγιση των μη ηπατοκυτταρικών και μεταστατικών νεοπλασμάτων στο ήπαρ.

ΜΑΘΗΜΑ Γ2: «ΠΑΓΚΡΕΑΣ»

Γενική περιγραφή-Εκπαιδευτικοί Στόχοι:

Κύριος στόχος του μαθήματος είναι η ανάδειξη της επιδημιολογίας, της αιτιοπαθογένειας και της ιστοπαθολογίας των νεοπλασμάτων της εξωκρινούς μοίρας του παγκρέατος (WHO 2019). Επίσης αναλύεται η νεότερη ταξινόμηση των πρόδρομων αλλοιώσεων, η προεγχειρητική διάγνωση, καθώς και τα απεικονιστικά ευρήματα των νεοπλασμάτων του παγκρέατος. Γίνεται αναφορά στη χειρουργική αντιμετώπιση των νεοπλασμάτων του παγκρέατος, τους αλγόριθμους, τις ενδείξεις και τις αντενδείξεις χειρουργικής αντιμετώπισης, τον χειρισμό παρασκευάσματος παγκρεατεκτομής για καρκίνωμα παγκρέατος, τον ρόλο της χημειοθεραπείας και τη μεταμόσχευση παγκρέατος. Επίσης αναφέρονται οι νέες ταξινομήσεις (WHO 2019), η ιστοπαθολογία και η αντιμετώπιση των ενδοκρινικών νεοπλασμάτων παγκρέατος.

ΜΑΘΗΜΑ Γ3: «ΝΕΦΡΟΣ»

Γενική περιγραφή-Εκπαιδευτικοί Στόχοι:

Κύριος στόχος του μαθήματος είναι η εξοικείωση με την παθολογοανατομική ταξινόμηση των όγκων του νεφρού του ενήλικα (WHO 2022). Ο φοιτητής έρχεται σε επαφή με τον μακροσκοπικό χειρισμό παρασκευάσματος νεφρεκτομής για νεόπλασμα, τους ανοσοϊστοχημικούς δείκτες για την ιστολογική τυποποίηση και τη βάση στη μοριακή βιολογία του καρκίνου του νεφρού. Γίνεται αναφορά στις αρχές χειρουργικής και συστηματικής θεραπευτικής παρέμβασης, όπως αυτή υπαγορεύεται από τα μοριακά χαρακτηριστικά του νεοπλάσματος. Επιπρόσθετα γίνεται αναφορά στους όγκους νεφρού στην παιδική ηλικία και στη διαγνωστική και θεραπευτική τους προσπέλαση. Οι φοιτητές εξοικειώνονται επίσης με τους όγκους αποχετευτικής μοίρας νεφρού και ουροδόχου κύστης. Γίνεται αναφορά στην επιδημιολογία, αιτιοπαθογένεια, απεικονιστική και ενδοσκοπική, παθολογοανατομική διάγνωση, μοριακή βιολογία, καθώς και στο αποτέλεσμα της μοριακής βιολογίας για νεοπλάσματα. Γίνεται επίσης εκτενής αναφορά στη χειρουργική θεραπεία, τη κλινική σταδιοποίηση και στην πολύτιμη συμβολή της κυτταρολογίας στην θεραπευτική προσέγγιση των όγκων της αποχετευτικής μοίρας του ουροποιητικού και στην παρακολούθηση ασθενών με καρκίνο ουροποιητικού. Τέλος, συζητείται η πρόσφατα αναδυθείσα στοχεύουσα ανοσοθεραπεία στον καρκίνο της ουροδόχου κύστης, με αναφορά στα τρέχοντα θεραπευτικά πρωτόκολλα.

ΜΑΘΗΜΑ Γ4: «ΓΕΝΝΗΤΙΚΟ ΑΡΡΕΝΟΣ»

Γενική περιγραφή-Εκπαιδευτικοί Στόχοι:

Στην ενότητα του γεννητικού συστήματος του άρρενος αναπτύσσονται οι νεοπλασματικές εξεργασίες του προστάτη αδένου, του όρχεως και του πέους. Γίνεται λόγος για τους σχετικούς ορολογικούς καρκινικούς δείκτες, τα κλινικοαπεικονιστικά ευρήματα, τη μοριακή παθογένεση των νεοπλασμάτων, την παθολογοανατομική αξιολόγηση του βιοπτικού και χειρουργικού υλικού από τα ως άνω όργανα. Ειδικότερα για τον καρκίνο του προστάτη αδένου και τους όγκους γεννητικών κυττάρων του όρχεως, δίνεται έμφαση σε εκείνες τις ιστοπαθολογικές πληροφορίες που επηρεάζουν τον κλινικό, χειρουργικό και ογκολογικό χειρισμό των καρκινοπαθών. Συζητούνται επίσης τρέχοντα θεραπευτικά πρωτόκολλα και αρχές επιτήρησης ασθενών με συγκεκριμένα νεοπλάσματα.

ΜΑΘΗΜΑ Γ5: «ΓΕΝΝΗΤΙΚΟ ΘΗΛΕΟΣ»

Γενική περιγραφή-Εκπαιδευτικοί Στόχοι:

Παρουσιάζεται ο χειρισμός του χειρουργικού παρασκευάσματος με ιδιαίτερη αναφορά στον χειρισμό των τεμαχισμένων παρασκευασμάτων λόγω των νέων χειρουργικών προσεγγίσεων. Παθολογική Ανατομική του τραχήλου της μήτρας του ενδομητρίου και των μεσεγγυματικών όγκων της μήτρας. Μοριακή ταξινόμηση του καρκινώματος του ενδομητρίου και χρήση της ανοσοϊστοχημείας για τη διάγνωση και πιθανώς για τη θεραπεία των νεοπλασμάτων τραχήλου και ενδομητρίου. Πώς



αξιολογούμε το υλικό απόξεσης αποφεύγοντας τα διαγνωστικά λάθη; Η κλινική άποψη για τον καρκίνο του κατώτερου γεννητικού συστήματος και της λοίμωξης από τον ιό HPV με επιδημιολογικά στοιχεία. Τι προσφέρει ο εμβολιασμός; Κλινική αντιμετώπιση των προ-διήθητικών και διηθητικών νεοπλασιών του ενδομητρίου και χειρουργική αντιμετώπιση των νεοπλασμάτων του γεννητικού συστήματος. Ιδιαίτερες παθολογοανατομικές οντότητες αιδοίου και κόλπου. Νεότερες απόψεις για την καρκινογένεση των ωθηκών και παθολογοανατομική παρουσίαση των επιθηλιακών όγκων της ωθήκης και των όγκων ωθήκης από τα γεννητικά κύτταρα και από τη γεννητική χορδή. Μεταστατικά στις ωθήκες νεοπλάσματα άλλων οργάνων και διαγνωστική προσέγγιση με βάση το ιστορικό των ασθενών, το φαινότυπο αλλά και ανοσοφαινότυπο αυτών. Χειρουργική προσέγγιση των νεοπλασμάτων του γεννητικού συστήματος με τη μέθοδο της λαπαροσκοπικής χειρουργικής. Υπέρ και κατά της μεθόδου. Συνδυασμός χειρουργικής αντιμετώπισης με ακτινοθεραπεία ή και χημειοθεραπεία. Πότε και σε ποιες περιπτώσεις.

ΜΑΘΗΜΑ Γ6: «ΜΑΣΤΟΣ»

Γενική περιγραφή-Εκπαιδευτικοί Στόχοι:

Ο φοιτητής εξοικειώνεται με τους μοριακούς μηχανισμούς καρκινογένεσης στο μαστό καθώς και με τη μοριακή ταξινόμηση των διηθητικών καρκινωμάτων μαστού. Γνωρίζει τους μοριακούς υπότυπους και κατανοεί τη θεραπευτική σημασία τους. Μοριακοί υπότυποι, τριπλά αρνητικά καρκινώματα του μαστού. Μοριακή ταξινόμηση των μη διηθητικών αλλοιώσεων του μαστού και κυρίως του ενδοπορικού (in situ) καρκινώματος (DAS). Παθολογοανατομική προσέγγιση μη διηθητικών αλλοιώσεων του ενδοπορικού (in situ) καρκινώματος του μαστού και της λοβιακής νεοπλασίας. Παθολογική ανατομική του διηθητικού καρκινώματος του μαστού. Ειδικοί τύποι καρκινώματος του μαστού. Χρήση ανοσοϊστοχημικών δεικτών για τη σωστή διάγνωση των αλλοιώσεων του μαστού και των ειδικών τύπων. Προγνωστικοί και προβλεπτικοί δείκτες για το καρκίνωμα του μαστού. Βιοδείκτες. Ινοεπιθηλιακά νεοπλάσματα του μαστού.

Μεταστατικά νεοπλάσματα στον μαστό. Απεικονιστική προσέγγιση των αλλοιώσεων του μαστού και μέθοδοι απεικόνισης. Μέθοδοι διάγνωσης, βιοψία με κόπτουσα βελόνη, στερεοτακτική βιοψία μαστού και βιοψία μαστού με συρμάτινο οδηγό. Χειρουργική προσέγγιση των προκαρκινωματοδών και κακοήθων αλλοιώσεων του μαστού. Βιοψία λεμφαδένα φρουρού. Συνδυασμός χειρουργικής αντιμετώπισης με ακτινοθεραπεία ή και χημειοθεραπεία με αντίστοιχες ενδείξεις.

Γίνεται εκτενής αναφορά σε ειδικούς τύπους καρκινώματος μαστού. Εξοικείωση με ανοσοϊστοχημικούς και μοριακούς αλγόριθμους απαραίτητους για τη διάγνωση και θεραπευτική αντιμετώπιση νεοπλασιών στο μαστό.

ΜΑΘΗΜΑ Γ7: «ΔΕΡΜΑ»

Γενική περιγραφή-Εκπαιδευτικοί Στόχοι:

Το μάθημα στοχεύει στην εξοικείωση του φοιτητή με τους ποικίλους τύπους νεοπλασμάτων που απαντούν στο δέρμα, με έμφαση στα μελανοκυτταρικά νεοπλάσματα και ιδίως στο μελάνωμα (χειρισμός παρασκευάσματος, ιστολογική, κλινική και θεραπευτική προσέγγιση). Δίνεται ιδιαίτερη

έμφαση στα μοριακά χαρακτηριστικά του μελανώματος ως βάση για τις σύγχρονες στοχεύουσες θεραπείες, ενώ παρουσιάζεται, επίσης η λογική της ανοσοθεραπείας σε αυτόν το τύπο νεοπλασίας. Επιπροσθέτως, συζητείται η ιστολογία των μεσεγγυματικών όγκων του δέρματος με αναφορά στη μοριακή Παθολογική Ανατομική των νεοπλασμάτων αυτών. Τέλος, γίνεται ευρεία αναφορά στις λεμφικές διηθήσεις του δέρματος και στην κλινική αξιολόγηση των ασθενών με δερματικές λεμφικές διηθήσεις.

ΜΑΘΗΜΑ Γ8: «ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΟΙ ΟΓΚΟΙ»

Γενική περιγραφή-Εκπαιδευτικοί Στόχοι:

Το μάθημα αυτό έχει στόχο την εξοικείωση του φοιτητή με τους κύριους μηχανισμούς και το μοριακό υπόβαθρο της καρκινογένεσης στην παιδική ηλικία, καθώς και με τη διαχείριση ασθενών με αντίστοιχους τύπους νεοπλασμάτων. Ο φοιτητής εξοικειώνεται με τους διαφορετικούς ιστολογικούς τύπους και με διαγνωστικές και θεραπευτικές προσεγγίσεις, ειδικές για κάθε τύπο νεοπλασματος. Γίνεται επίσης αναφορά σε πρόσφατα δεδομένα βασικής και κλινικής έρευνας στο παιδιατρικό καρκίνο.

(ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ)

ΜΑΘΗΜΑ Γ9: «ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ-ΕΠΕΜΒΑΤΙΚΗ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑ»

Γενική περιγραφή-Εκπαιδευτικοί Στόχοι:

Κύριος στόχος του μαθήματος είναι η ανάδειξη της σύγχρονης διαγνωστικής ακτινολογίας και επεμβατικής ογκολογίας που ο διαγνωστής ακτινολόγος και εν συνεχεία ο επεμβατικός ακτινολόγος μέσω ειδικών τεχνικών ελάχιστης θεραπευτικής παρέμβασης (διαδερμική βιοψία ,καυτηριασμός ,εμβολισμός κ.λ.π) επιτυγχάνει να αντιμετωπίσει με επιτυχία ένα εύρος ογκολογικών παθήσεων προς όφελος του ογκολογικού ασθενούς.

ΜΑΘΗΜΑ Γ10: «ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΣΤΟΝ ΑΡΡΩΣΤΟ ΜΕ ΝΕΟΠΛΑΣΜΑΤΙΚΗ ΝΟΣΟ»

Γενική περιγραφή-Εκπαιδευτικοί Στόχοι:

Κύριος στόχος του μαθήματος είναι η περιγραφή των χειρουργικών θεραπευτικών παρεμβάσεων σε ασθενείς με νεοπλασματική νόσο, με ιδιαίτερη έμφαση στην αναφορά τόσο των κλασικών, όσο και των νεώτερων ελάχιστα επεμβατικών χειρουργικών τεχνικών (λαπαροσκοπική και ρομποτική προσέγγιση). Γίνεται επίσης αναφορά σε χειρουργικές τεχνικές στην αντιμετώπιση των νεοπλασματικών νόσων των οργάνων της κοιλίας, του θώρακος και του μαστού, καθώς και η παράθεση των σύγχρονων ιατρικών και ηθικών προβληματισμών που εγείρει η αντιμετώπιση των νοσημάτων αυτών σε προχωρημένες ογκολογικά περιπτώσεις, αλλά και σε ειδικές ομάδες ασθενών (γηριατρικός πληθυσμός). Περιγράφονται επίσης μη-θεραπευτικές επεμβάσεις (παρηγορική αντιμετώπιση) που συχνά καλείται ο χειρουργός να διενεργήσει, σε περιπτώσεις γενικευμένων νεοπλασματικών νόσων, με στόχο την



εξασφάλιση συνθηκών αξιοπρεπούς διαβίωσης για τους ασθενείς. Τέλος, με την παράθεση των σύγχρονων, ελάχιστα επεμβατικών χειρουργικών τεχνικών, οι φοιτητές έχουν τη δυνατότητα να μάθουν τα οφέλη της εφαρμογής των τεχνικών αυτών, αλλά και τους περιορισμούς που προβάλλει η αντιμετώπιση των νεοπλασματικών νοσημάτων.

ΜΑΘΗΜΑ Γ11: «ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ: ΧΗΜΕΙΟΘΕΡΑΠΕΙΑ, ΑΚΤΙΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑ, ΑΝΟΣΟΘΕΡΑΠΕΙΑ, ΣΤΟΧΕΥΜΕΝΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ»

Γενική περιγραφή-Εκπαιδευτικοί Στόχοι:

Κύριος στόχος του μαθήματος είναι όχι μόνο η ανάδειξη των βασικών αρχών χημειοθεραπείας με εκτενή κλινικά παραδείγματα γύρω από την επιλογή θεραπείας στον καρκίνο του πνεύμονα, του μαστού, του παχέος εντέρου. Το μάθημα εστιάζει επίσης στις βασικές αρχές ακτινοθεραπείας καθώς και στην υποστηρικτική αγωγή σε ασθενείς με καρκίνο, αλλά και στην επαφή με νεότερα δεδομένα κλινικής και βασικής έρευνας για τη θεραπεία του καρκίνου. Σχολιάζονται κλινικά περιστατικά και αναλύονται προβλήματα θεραπευτικής παρέμβασης σε ογκολογικούς ασθενείς με άλλες παθήσεις (υπερήλικες, ιστορικό άλλων νοσημάτων). Ο φοιτητής εξοικειώνεται επίσης με τις παρενέργειες της αντινεοπλασματικής θεραπείας και των σύγχρονων θεραπευτικών προσεγγίσεων στον καρκίνο (ανοσοθεραπεία, στοχεύουσα θεραπεία).

4^ο ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Στο Δ' εξάμηνο του Προγράμματος προβλέπεται η εκπόνηση μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας. Η Συντονιστική Επιτροπή, ύστερα από αίτηση του υποψηφίου στην οποία αναγράφεται ο προτεινόμενος τίτλος της διπλωματικής εργασίας, ο προτεινόμενος επιβλέπων (αν δεν έχει ορισθεί ως επιβλέπων/ουσα του μετ. φοιτητή/ήδη από την έναρξη των μετ. σπουδών του) και επισυνάπτεται και περίληψη της προτεινόμενης διπλωματικής εργασίας, ορίζει τον επιβλέποντα αυτής και συγκροτεί την τριμελή εξεταστική επιτροπή για την έγκριση της εργασίας, ένα από τα μέλη της οποίας είναι και ο επιβλέπων.

Μέλη ή επιβλέποντες της τριμελούς εξεταστικής επιτροπής εκπόνησης της Διπλωματικής Εργασίας ορίζονται εξ όλων των κατηγοριών διδασκόντων του ΠΜΣ κάτοχοι διδακτορικού διπλώματος σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

Το αντικείμενο της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας πρέπει να έχει ερευνητικό χαρακτήρα και να είναι πρωτότυπο.

Η γλώσσα συγγραφής της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας μπορεί να είναι ελληνική ή αγγλική.



Εξώφυλλο και 1ο Εσώφυλλο (Σελίδα Τίτλου):

- Λογότυπο Αθηνάς: άνω και στο κέντρο ή αριστερά του ονόματος Πανεπιστημίου, Σχολής, Τμήματος
- Όνομα Πανεπιστημίου: Arial έντονα κεφαλαία 14
- Όνομα Σχολής: Arial έντονα κεφαλαία 12
- Όνομα Τμήματος: Arial έντονα κεφαλαία 12
- Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών: Arial έντονα κεφαλαία 12
- Είδος εργασίας (Διπλωματική Εργασία): Arial έντονα κεφαλαία 12
- Τίτλος της Διπλωματικής Εργασίας: Arial έντονα πεζά 16
- Όνομα (αρχικό πατρώνυμο) και επώνυμο φοιτητή: Arial έντονα πεζά 12
- Ονοματεπώνυμο μέλους ΔΕΠ και Επιβλέποντα ή Επιβλεπόντων συνεργατών: πεζά έντονα 12, τίτλος μέλους ΔΕΠ Arial πεζά 12
- Τόπος εκπόνησης της εργασίας (πάντα ΑΘΗΝΑ): Arial έντονα κεφαλαία 12
- Μήνας και έτος ολοκλήρωσης της εργασίας: Arial έντονα κεφαλαία 12
- Αρίθμηση των σελίδων: αρχίζει από το 1ο εσώφυλλο (σελίδα τίτλου), χωρίς να αναγράφεται σε αυτό. Το πίσω μέρος της σελίδας αυτής παραμένει λευκό.

2ο Εσώφυλλο (Σελίδα έγκρισης):

- Είδος εργασίας: Arial έντονα κεφαλαία 12
- Τίτλος: Arial πεζά 12
- Όνομα και επώνυμο φοιτητή: κέντρο Arial έντονα κεφαλαία 12
- Αριθμός Μητρώου (Α.Μ.): Arial κεφαλαία 12
- Επίβλεψη Εργασίας: Αριστερά «Επιβλέπον μέλος ΔΕΠ και Εξεταστική Επιτροπή»: Arial έντονα κεφαλαία 12
- Τίτλος μέλους ΔΕΠ: Arial πεζά 12
- Όνομα και Επώνυμο μέλους ΔΕΠ: Arial έντονα κεφαλαία 12
- Υπογραφές (της εξεταστικής επιτροπής)
- Ημερομηνία εξέτασης: Arial κεφαλαία 12
- Το πίσω μέρος της σελίδας αυτής παραμένει λευκό.

Περίληψη:

Μετά το δεύτερο (2) εσώφυλλο ακολουθούν δύο (2) σελίδες στο ίδιο φύλλο μία με την περίληψη της εργασίας στην ελληνική γλώσσα και μία με την περίληψη της εργασίας στην αγγλική. Η περίληψη περιλαμβάνει τον σκοπό-αντικείμενο της εργασίας, τη μεθοδολογία, τα κύρια βήματα που ακολουθήθηκαν και τέλος τα κύρια αποτελέσματα. Μετά το τέλος της περίληψης δηλώνεται η επιστημονική περιοχή της εργασίας και πέντε (5) λέξεις κλειδιά (ελληνικά και αγγλικά, αντίστοιχα για κάθε σελίδα). Η συνολική έκταση της περίληψης και των λέξεων δήλωσης επιστημονικής περιοχής και λέξεων κλειδιών θα είναι μέχρι μία σελίδα.

Ακολουθούν (προαιρετικά) σε χωριστές σελίδες:

- Αφιερώσεις
- Ευχαριστίες
- Περιεχόμενα
- Πρόλογος

(Όπου αναφέρονται θέματα που δεν είναι επιστημονικά ή τεχνικά όπως το πλαίσιο που διενεργήθηκε η εργασία, ευχαριστίες, ο τόπος διεξαγωγής κ.λπ.)

Μορφοποίηση σελίδας:

- Περιθώρια (Margins):
- Άνω (Top): 2 cm
- Κάτω (Bottom): 2 cm
- Περιθώριο Βιβλιοδεσίας (Gutter): 0.5 cm

- Αριστερά (Left): 2 cm
- Δεξιά (Right): 2 cm
- (Προσοχή στα περιθώρια για την εκτύπωση σελίδων διπλής όψης - Mirror Margins)
- Κεφαλίδα (Header): 1.25 cm (Ο τίτλος της εργασίας)
- Υποσέλιδο (Footer): 1.25 cm (το όνομα του συγγραφέα και ο αριθμός σελίδας)
- Αρίθμηση σελίδας: Δεξιά του υποσέλιδου
- Μορφή Παραγράφου (Format Paragraph)
- Αρχή Παραγράφου: 3 διαστήματα (3 spaces) από αριστερά
- Στοίχιση (Justification): αριστερά και δεξιά
- Διάκενο μεταξύ παραγράφων (paragraph spacing): πριν 6 στιγμές, μετά 6 στιγμές
- Διάστιχο (Line spacing): 1.5 γραμμή
- Γραμματοσειρά (Font): Arial 12
- Τύπος Γραμματοσειράς (Font style): Normal ή Regular
- Αρίθμηση Κεφαλαίων: Arial 12 ή 14

Τύπος Τίτλων Κεφαλαίων:

- Τίτλος Κεφαλαίων: Κεφαλαία Arial 14
- Τίτλος Υποκεφαλαίων: Έντονα (Bold) πεζά Arial 12
- Σχήματα/Διαγράμματα (όλα τα σχήματα/διαγράμματα θα πρέπει να έχουν υποχρεωτικά μοναδική αρίθμηση και οπωσδήποτε επεξήγηση, τα διαγράμματα ανήκουν στην κατηγορία σχημάτων)
- Εικόνες/Φωτογραφίες (όλες οι εικόνες/φωτογραφίες θα πρέπει να έχουν υποχρεωτικά μοναδική αρίθμηση και οπωσδήποτε επεξήγηση)
- Πίνακες (όλοι οι πίνακες πρέπει να φέρουν μοναδική αρίθμηση και επεξήγηση στο πάνω μέρος τους)

Ορολογία:

Την πρώτη φορά που θα εμφανίζεται στο κείμενο ένας επιστημονικός όρος ο οποίος προέρχεται από μεταφρασμένο ξένο όρο (αγγλικά) θα αναφέρεται δίπλα, σε παρένθεση, ο αντίστοιχος ξενόγλωσσος (αγγλικός) όρος. Στο τέλος του κειμένου θα υπάρχει ορολογία με τις αντιστοιχίσεις των ελληνικών και ξενόγλωσσων όρων και τον ορισμό τους.

Συντμήσεις- Αρκτικόλεξα:

Στο τέλος του κειμένου θα υπάρχει «Πίνακας Συντμήσεων- Αρκτικόλεξων» όπου θα αναφέρονται οι συντμήσεις-αρκτικόλεξα και δίπλα η πλήρης ανάπτυξη των ονομασιών.

Βιβλιογραφικές Αναφορές:

Θα πρέπει να ακολουθούνται οι υποδείξεις του IEEE (<http://www.computer.org/author/style/refer.htm>). Οι αναφορές αυτές αφορούν στα: Άρθρα Περιοδικού [1], Βιβλία-Μονογραφίες (δηλαδή Βιβλία με περισσότερους από έναν συγγραφείς [2], Βιβλία με επιμέλεια [3]), Άρθρα σε πρακτικά συνεδρίου [4] (ως γενικό κανόνα στις αναφορές συνεδρίων παραλείπουμε τις προθεματικές φράσεις του τίτλου του συνεδρίου όταν το νόημα παραμένει κατανοητό χωρίς αυτές). Χρησιμοποιούμε τα σύμβολα (2nd, 14th, 23rd) για τα ετήσια συνέδρια και η συντομευμένη έκδοση του ονόματος ακολουθείται από το ακρωνύμιο μέσα σε παρένθεση πχ. (ICDE 98), Σειρές [5] [6], Διδακτορικές Διατριβές [7] [8] και Μεταπτυχιακές Διατριβές [9] [10], Ηλεκτρονικές Εκδόσεις: Αποκλειστικά OnLine έκδοση [11], Ιστοθέσεις [12], Πρότυπα [13] [14], MPEG Προδιαγραφές (specifications) [15], W3C Υποδείξεις (recommendations)[17], Τεχνικά Εγχειρίδια Χρήσης [18]. Οι βιβλιογραφικές αναφορές παρουσιάζονται πάντα στο τέλος του κειμένου της εργασίας μετά το παράρτημα.

Για να εγκριθεί η εργασία ο φοιτητής οφείλει να την υποστηρίξει ενώπιον της εξεταστικής επιτροπής. Μετά το πέρας της υποστήριξης της διπλωματικής εργασίας από τον μεταπτυχιακό φοιτητή, η τριμελής επιτροπή αξιολογεί και βαθμολογεί με κλίμακα 0-10.

Οι μεταπτυχιακές διπλωματικές εργασίες εφόσον εγκριθούν από την εξεταστική επιτροπή, αναρτώνται υποχρεωτικά στον διαδικτυακό τόπο της Ιατρικής Σχολής.

ΜΕΡΟΣ 3^ο

ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ-ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΦΟΙΤΗΣΗΣ

Η χρονική διάρκεια φοίτησης στο ΠΜΣ που οδηγεί στη λήψη Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΔΜΣ) ορίζεται σε τέσσερα (4) ακαδημαϊκά εξάμηνα, στα οποία περιλαμβάνεται και ο χρόνος εκπόνησης διπλωματικής εργασίας.

Ο ανώτατος επιτρεπόμενος χρόνος ολοκλήρωσης των σπουδών, ορίζεται στα έξι (6) ακαδημαϊκά εξάμηνα, υπό προϋποθέσεις (λόγοι υγείας, κύηση ή λοχεία, επαγγελματικοί λόγοι, ολοκλήρωση πειραμάτων στις ερευνητικές διπλωματικές) έπειτα από αίτηση του φοιτητή και απόφαση της Συνέλευσης.

Για τους εργαζόμενους μεταπτυχιακούς φοιτητές προβλέπεται η δυνατότητα μερικής φοίτησης.

Οι φοιτητές αυτής της κατηγορίας πρέπει αποδεδειγμένα να εργάζονται τουλάχιστον σαράντα (40) ώρες την εβδομάδα και να προσκομίσουν σχετική σύμβαση εργασίας ή βεβαίωση εργοδότη.

Μερική φοίτηση προβλέπεται και για μη εργαζόμενους φοιτητές που αδυνατούν να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις της πλήρους φοίτησης για λόγους υγείας, οικογενειακούς, στράτευσης κ.ά.

Η διάρκεια μερικής φοίτησης δεν μπορεί να ξεπερνάει τα οκτώ (8) ακαδημαϊκά εξάμηνα.

Ο μεταπτυχιακός φοιτητής με αίτησή του μπορεί να ζητήσει αιτιολογημένα αναστολή φοίτησης. Τα εξάμηνα αναστολής της φοιτητικής ιδιότητας δεν προσμετρούνται στην προβλεπόμενη ανώτατη διάρκεια κανονικής φοίτησης. Δικαίωμα αναστολής έχει ένας μεταπτυχιακός φοιτητής για ένα ακαδημαϊκό έτος για προσωπικούς λόγους τους οποίους αιτιολογεί με μια υπεύθυνη δήλωση προς την συντονιστική επιτροπή και απόφαση της Συνέλευσης.

ΠΑΡΟΧΕΣ

Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές έχουν όλα τα δικαιώματα και τις παροχές που προβλέπονται για τους φοιτητές του Α' κύκλου σπουδών (κάρτα σίτισης, φοιτητικό εισιτήριο, μειωμένα έξοδα συμμετοχής σε

ορισμένες πολιτιστικές και ψυχαγωγικές εκδηλώσει, ασφάλιση μέσω Πανεπιστημίου) πλην του δικαιώματος παροχής δωρεάν διδακτικών συγγραμμάτων. Το Ίδρυμα εξασφαλίζει στους φοιτητές με αναπηρία ή/και ειδικές ανάγκες προσβασιμότητα στα προτεινόμενα συγγράμματα και τη διδασκαλία. Η Μονάδα Προσβασιμότητας για Φοιτητές με Αναπηρία ιδρύθηκε και λειτουργεί με την από 23 Φεβρουαρίου 2006 απόφαση της Πανεπιστημιακής Συγκλήτου και την από 22 Μαρτίου 2006 απόφαση του Πρυτανικού Συμβουλίου και διαθέτει:

- Τμήμα ηλεκτρονικής προσβασιμότητας
- Τμήμα προσβασιμότητας στο δομημένο χώρο
- Υπηρεσία μεταφοράς φοιτητών με αναπηρία (ΦμεΑ)
- Υπηρεσία ψυχολογικής συμβουλευτικής φοιτητών με αναπηρία (ΦμεΑ)

Η ιστοθέση <http://access.uoa.gr> αποτελεί το κύριο κανάλι επικοινωνίας της Μονάδας Προσβασιμότητας ΦμεΑ. Από το Τμήμα Ηλεκτρονικής Προσβασιμότητας συντηρείται επίσης και η ιστοθέση www.e-bility.gr, η οποία ενημερώνει για τις διαθέσιμες και αναδυόμενες λύσεις που προσφέρουν οι Τεχνολογίες Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών ως προς τις Υποστηρικτικές Τεχνολογίες, καθώς και για θέματα προσβασιμότητας στο Διαδίκτυο και τις υπηρεσίες του με έμφαση στις αρχές της Σχεδίασης για Όλους και της Καθολικής Πρόσβασης.

ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

Το εκπαιδευτικό έργο κάθε ακαδημαϊκού έτους διαρθρώνεται σε δύο (2) εξάμηνα σπουδών, το χειμερινό και το εαρινό, έκαστο εκ των οποίων περιλαμβάνει τουλάχιστον δεκατρείς (13) εβδομάδες διδασκαλίας και τρεις (3) εβδομάδες εξετάσεων. Τα μαθήματα του χειμερινού και εαρινού εξαμήνου εξετάζονται επαναληπτικώς κατά την περίοδο του Σεπτεμβρίου.

Η αξιολόγηση των μεταπτυχιακών φοιτητών και η επίδοσή τους στα μαθήματα που υποχρεούνται να παρακολουθήσουν στο πλαίσιο του ΠΜΣ πραγματοποιείται στο τέλος κάθε εξαμήνου με γραπτές ή προφορικές εξετάσεις ή με εκπόνηση εργασιών καθ' όλη τη διάρκεια του εξαμήνου. Ο τρόπος αξιολόγησης ορίζεται από τον διδάσκοντα του κάθε μαθήματος. Η βαθμολόγηση γίνεται στην κλίμακα 1-10.

Για την απόκτηση ΔΜΣ κάθε μεταπτυχιακός φοιτητής οφείλει να παρακολουθήσει και να εξεταστεί επιτυχώς στο σύνολο των προσφερόμενων μαθημάτων του ΠΜΣ και να εκπονήσει μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία, συγκεντρώνοντας έτσι εκατόν είκοσι (120) ECTS.

Εάν μεταπτυχιακός φοιτητής αποτύχει στην εξέταση μαθήματος ή μαθημάτων τρεις (3) φορές, ούτως ώστε σύμφωνα με όσα ορίζονται στον Κανονισμό Μεταπτυχιακών Σπουδών θεωρείται ότι δεν έχει ολοκληρώσει επιτυχώς το πρόγραμμα, εξετάζεται, ύστερα από αίτησή του, από τριμελή επιτροπή μελών ΔΕΠ του Σχολής, τα μέλη της οποίας έχουν το ίδιο ή συναφές αντικείμενο με το εξεταζόμενο μάθημα και ορίζονται από τη Συνέλευση της Σχολής. Από την επιτροπή εξαιρείται ο υπεύθυνος της εξέτασης διδάσκων.

ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ

Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές καλούνται να συμμετέχουν και να παρακολουθούν σεμινάρια ερευνητικών ομάδων, συζητήσεις βιβλιογραφικής ενημέρωσης, επισκέψεις εργαστηρίων, συνέδρια/ημερίδες με γνωστικό αντικείμενο συναφές με αυτό του ΠΜΣ, διαλέξεις ή άλλες επιστημονικές εκδηλώσεις του ΠΜΣ.

ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

Η Συνέλευση της Ιατρικής Σχολής, μετά την εισήγηση της ΣΕ, δύναται να αποφασίσει τη διαγραφή φοιτητών εάν:

- Υπερβούν το ανώτατο όριο απουσιών (πέντε (5) απουσίες στις θεωρητικές παραδόσεις και δύο (2) στις εργαστηριακές ασκήσεις)
- Έχουν αποτύχει στην εξέταση μαθήματος ή μαθημάτων τρεις (3) φορές και δεν έχουν ολοκληρώσει επιτυχώς το πρόγραμμα
- Υπερβούν τη μέγιστη χρονική διάρκεια φοίτησης στο ΠΜΣ
- Έχουν παραβιάσει τις κείμενες διατάξεις όσον αφορά την αντιμετώπιση πειθαρχικών παραπτώματων από τα αρμόδια πειθαρχικά Όργανα, αυτοδίκαια κατόπιν αιτήσεως των μεταπτυχιακών φοιτητών
- Υποπέσουν σε παράπτωμα που εμπίπτει στο δίκαιο περί πνευματικής ιδιοκτησίας (ν. 2121/1993) κατά τη συγγραφή των προβλεπόμενων εργασιών τους
- Δεν καταβάλλουν το προβλεπόμενο τέλος φοίτησης

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΩΝ

Στο τέλος κάθε εξαμήνου πραγματοποιείται αξιολόγηση κάθε μαθήματος και κάθε διδάσκοντος από τους μεταπτυχιακούς φοιτητές.

Για τη διαδικασία αυτή χορηγούνται ειδικά δελτία αξιολόγησης, τα αποτελέσματα των οποίων αναρτώνται στην ιστοσελίδα του προγράμματος και ταυτόχρονα κοινοποιούνται στον κάθε διδάσκοντα.

ΔΙΔΑΚΤΡΑ

Για τη συμμετοχή τους στο ΠΜΣ οι φοιτητές καταβάλλουν τέλη φοίτησης που ανέρχονται στο ποσό των εννιακοσίων (900) ευρώ ανά εξάμηνο. Η καταβολή του τέλους γίνεται στην αρχή κάθε εξαμήνου. Οι φοιτητές υποχρεούνται με την κατάθεση των διδάκτρων να προσκομίσουν και το αποδεικτικό κατάθεσης. Μόνο σε αυτήν την περίπτωση η γραμματεία θα είναι ικανή να βεβαιώσει την είσπραξη των δόσεων και να εκδώσει νόμιμη απόδειξη.

ΑΙΤΗΣΗ ΑΠΑΛΛΑΓΗΣ ΔΙΔΑΚΤΡΩΝ

Απαλλάσσονται από τα τέλη φοίτησης οι φοιτητές του ΠΜΣ, των οποίων το ατομικό εισόδημα, εφόσον διαθέτουν ίδιο εισόδημα, και το οικογενειακό διαθέσιμο ισοδύναμο εισόδημα δεν υπερβαίνουν αυτοτελώς, το μεν ατομικό το εκατό τοις εκατό (100%), το δε οικογενειακό το εβδομήντα τοις εκατό (70%) του εθνικού διάμεσου διαθέσιμου ισοδύναμου εισοδήματος, σύμφωνα με τα πλέον πρόσφατα κάθε φορά δημοσιευμένα στοιχεία της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής (ΕΛ.ΣΤΑΤ.). Η απαλλαγή αυτή παρέχεται για τη συμμετοχή σε ένα μόνο ΠΜΣ. Σε κάθε περίπτωση, οι απαλλασσόμενοι φοιτητές δεν ξεπερνούν το ποσοστό του τριάντα τοις εκατό (30%) του συνολικού αριθμού των φοιτητών που εισάγονται στο ΠΜΣ. Αν οι δικαιούχοι υπερβαίνουν το ποσοστό του προηγούμενου εδαφίου, επιλέγονται με σειρά κατάταξης ξεκινώντας από αυτούς που έχουν το μικρότερο εισόδημα (παρ. 2 του άρθρου 35 του ν. 4485/2017).

Με την ολοκλήρωση της διαδικασίας της εγγραφής τους στο πρόγραμμα, όσοι φοιτητές emπίπτουν στις διατάξεις και δικαιούνται απαλλαγής από τα τέλη φοίτησης του ΠΜΣ, μπορούν να καταθέσουν σε προθεσμία που ανακοινώνεται με την έναρξη των σπουδών τους, το αίτημα τους για απαλλαγή διδασκτρων καθώς και τα απαραίτητα δικαιολογητικά (άρθρο 5, ΦΕΚ 3387/Β'/10.08.2018) στη

Γραμματεία του ΠΜΣ, προκειμένου να εξεταστούν τα αιτήματα τους από την αρμόδια επιτροπή.

ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ-ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ

Στόχος του μεταπτυχιακού αυτού προγράμματος είναι να προσφέρει υψηλού επιπέδου εκπαίδευση σε επιστήμονες που ενδιαφέρονται για ειδικές σπουδές στο αντικείμενο της Νεοπλασματικής Νόσου. Το μεταπτυχιακό αυτό πρόγραμμα οδηγεί, μετά από διετείς σπουδές, σε απολυτήριο επιπέδου Master's Degree (MSc).

Οι απόφοιτοι του ΠΜΣ, οι οποίοι έχουν αριστεύσει, έχουν τη δυνατότητα να συμμετέχουν σε δημοσιεύσεις του Εργαστηρίου, σε ερευνητικά προγράμματα και να εκπονήσουν διδακτορική διατριβή.

Στοιχεία επικοινωνίας

Τηλ. 210-7462102

e-mail: neoplasticdisease@med.uoa.gr

ΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ



ΝΕΟΠΛΑΣΜΑΤΙΚΗ ΝΟΣΟΣ ΣΤΟΝ ΑΝΘΡΩΠΟ:
Έρευνα και Κλινικοπαθολογοανατομική Προσέγγιση
στα Πλαίσια της Εξατομικευμένης Ιατρικής
(Διάγνωση και Στοχευμένη Θεραπεία)

ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΠΜΣ
Καθηγητής Στ. Θεοχάρης

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ
ΣΠΟΥΔΩΝ**

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΦΟΙΤΗΣΗΣ: 2 έτη

Γραμματεία ΠΜΣ: Χρ. Κώνστα neoplasticdisease.gr

neoplasticdisease@med.uoa.gr

210 7462102