Α’ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΑΣ Β’ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΑΣ

ΑΡΕΤΑΙΕΙΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΑΤΤΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ

**Μάθημα: ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΑ I**

**ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ**

**ΘΕΜΑΤΙΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ**

**1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΑ – ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚH ΟΡΟΛΟΓΙΑ**

**2. ΑΚΤΙΝΟΦΥΣΙΚΗ-ΑΚΤΙΝΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ I**

**3. ΑΚΤΙΝΟΦΥΣΙΚΗ-ΑΚΤΙΝΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ II**

**4. ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΤΙΚΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ I**

**(ΚΛΑΣΣΙΚΗ ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΑ, ΥΠΕΡΗΧΟΙ, ΨΗΦΙΑΚΗ ΑΓΓΕΙΟΓΡΑΦΙΑ)**

**5. ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΤΙΚΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ II**

**(ΑΞΟΝΙΚΗ ΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑ, ΜΑΓΝΗΤΙΚΗ ΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑ)**

**6. ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΠΥΡΗΝΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ**

**7. ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΑΚΤΙΝΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗΣ ΟΓΚΟΛΟΓΙΑΣ**

**8.** **ΘΩΡΑΚΑΣ**

**9.** **ΠΕΠΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ**

**10.** **ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ**

**11.** **ΓΕΝΝΗΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ**

**12. ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ - ΕΠΑΝΑΛΗΨΕΙΣ**

**13. ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ - ΕΠΑΝΑΛΗΨΕΙΣ**

**ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ**

**ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΑ – ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΗ ΟΡΟΛΟΓΙΑ**

**ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ:** Εισαγωγή στην ιατρική απεικόνιση και τις τεχνικές της καθώς και την καθιερωμένη ορολογία που χρησιμοποιείται για την περιγραφή και τον χαρακτηρισμό φυσιολογικών ανατομικών δομών και παθολογικών οντοτήτων.

Οι φοιτητές θα πρέπει:

* Να αναγνωρίζουν τις απεικονιστικές μεθόδους και τις βασικές αρχές λειτουργίας τους.
* Προβολικές (Απλή Ακτινογραφία, Μαστογραφία, Ακτινοσκόπηση)
* Τομογραφικές: (Υπερηχοτομογραφία, Αξονική Τομογραφία, Μαγνητική Τομογραφία)
* Να γνωρίζουν πότε και γιατί κάθε απεικονιστική μέθοδος αποτελεί εξέταση εκλογής
* Να αναγνωρίζουν τις βασικές διαφορετικές πυκνότητες (αέρας, λίπος,υγρό, οστά/αποτιτανώσεις, μαλακά μόρια) στις διαφορετικές απεικονιστικές μεθόδους
* Να εξοικειωθούν με την αντίστοιχη ορολογία:

Διαύγαση/Σκίαση, Είδη προβολών (Απλή Ακτινογραφία), Υπερ/ Υποηχογενές, Ακουστική σκιά/Οπίσθια ακουστική ενίσχυση (Υπερηχοτομογραφία), Υπέρ/Υπόπυκνο (Αξονική Τομογραφία), Αυξημένη/Χαμηλή ένταση σήματος σε Τ1/Τ2 Βαρύτητας Ακολουθία στη Μαγνητική Τομογραφία.

* Να γνωρίζουν τι είναι, πότε, πώς και γιατί χρησιμοποιούνται τα σκιαγραφικά μέσα στην Ακτινολογία
* Να κατανοήσουν το ευρύ φάσμα εφαρμογής της Ακτινολογίας στην άσκηση της σύγχρονης Κλινικής Ιατρικής , και των υποειδικοτήτων της

**ΑΚΤΙΝΟΦΥΣΙΚΗ - ΑΚΤΙΝΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ**

**ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ:** Βασικές αρχές απεικόνισης με ακτίνες-χ, με υπολογιστική (αξονική) τομογραφία, ακτινοπροστασία

Οι φοιτητές πρέπει να μπορούν να απαντούν στις παρακάτω ερωτήσεις:

* Ποιές μορφές ακτινοβολίας χρησιμοποιούμε στην ιατρική απεικόνιση
* Τι είναι οι ιοντίζουσες και οι μη-ιοντίζουσες ακτινοβολίες
* Τι είναι οι ακτίνες-χ
* Ποιές δομές του ανθρώπινου σώματος μπορούμε να απεικονίσουμε με απλές ακτινογραφίες
* Ποιό είναι το πρόβλημα της απεικόνισης με ακτίνες-χ
* Πως θα βελτιστοποιήσουμε την απεικόνιση περιοχής ενδιαφέροντος του ανθρώπινου σώματος με ακτίνες-χ
* Ποιές είναι οι αρχές λειτουργίας της Υπολογιστικής (Αξονικής) Τομογραφίας
* Ποιός είναι ο ρόλος της Υπολογιστικής (Αξονικής) Τομογραφίας στην ιατρική απεικόνιση
* Ποιά είναι τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της απεικόνισης με Υπολογιστική (Αξονική) Τομογραφία
* Ποιές είναι οι δόσεις ακτινοβολίας στους ασθενείς στις βασικές εξετάσεις Υπολογιστικής (Αξονικής) Τομογραφίας
* Ποιές είναι οι σύγχρονες εξελίξεις στην απεικόνιση με Υπολογιστική (Αξονική) Τομογραφία
* Ποιός είναι ο Σκοπός της Ακτινοπροστασίας
* Ποιές είναι οι βασικές αρχές Ακτινοπροστασίας
* Ποιά είναι τα όρια δόσης για τους εργαζόμενους
* Υπάρχουν όρια δόσης για τους ασθενείς;
* Ποιές είναι οι μέσες τιμές δόσεις ακτινοβολίας από τις βασικές ακτινολογικές εξετάσεις στους ασθενείς
* Ποιά είναι τα πρακτικά μέτρα Ακτινοπροστασίας για το προσωπικό και τους ασθενείς
* Ποιοί είναι οι κίνδυνοι από την ακτινοβολία-χ για το προσωπικό και τους ασθενείς

**ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΤΙΚΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ 1**

**(ΚΛΑΣΣΙΚΗ ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΑ, ΥΠΕΡΗΧΟΙ, ΨΗΦΙΑΚΗ ΑΓΓΕΙΟΓΡΑΦΙΑ)**

**ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΤΙΚΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ 2**

**(ΑΞΟΝΙΚΗ ΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑ, ΜΑΓΝΗΤΙΚΗ ΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑ)**

**ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ:** Βασικές αρχές Κλασσικής Ακτινολογίας, Υπερήχων, Ψηφιακής Αγγειογραφίας, Αξονικής Τομογραφίας, Μαγνητικής Τομογραφίας

Οι φοιτητές πρέπει να μπορούν να απαντούν στις παρακάτω ερωτήσεις:

* Ποιες είναι οι βασικές αρχές της Κλασσικής Ακτινολογίας;
* Ποιες οι είναι οι κλινικές ενδείξεις των κύριων εξετάσεων της Κλασσικής Ακτινολογίας;
* Ποιες είναι οι βασικές αρχές της Υπερηχοτομογραφίας;
* Ποιες οι είναι οι κλινικές ενδείξεις των κύριων υπερηχοτομογραφικών εξετάσεων;
* Ποιες είναι οι βασικές αρχές της Ψηφιακής Αγγειογραφίας;
* Ποιες οι είναι οι κλινικές ενδείξεις της Ψηφιακής Αγγειογραφίας;
* Ποιες είναι οι βασικές αρχές της Αξονικής Τομογραφίας;
* Ποιες οι είναι οι κύριες κλινικές εφαρμογές της Αξονικής Τομογραφίας;
* Ποιες είναι οι βασικές αρχές της Μαγνητικής Τομογραφίας;
* Ποιες οι είναι οι κύριες κλινικές εφαρμογές της Μαγνητικής Τομογραφίας;

**ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΠΥΡΗΝΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ**

**ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ:** Βασικές αρχές διαγνωστικής και θεραπευτικής πυρηνικής ιατρικής

Οι φοιτητές πρέπει να μπορούν να απαντούν στις παρακάτω ερωτήσεις:

* Τι είναι ραδιοφάρμακο;
* Ποιοί είναι οι βασικοί τρόποι ακτινοπροστασίας στην πυρηνική ιατρική;
* Ποιές είναι οι συνήθεις εξετάσεις πυρηνικής ιατρικής (σπινθηρογραφήματα);
* Τι είναι το SPECT (single photon emission tomography);
* Ποιές είναι συνήθεις ενδείξεις για σπινθηρογραφήματα;
* Τι είναι το σπινθηρογράφημα θυρεοειδούς;
* Τι είναι το σπινθηρογράφημα αιμάτωσης; μυοκαρδίου;
* Τι είναι το PET (ποζιτρονική τομογραφία);
* Ποιά είναι τα συνήθη ραδιοφάρμακα για εξετάσεις PET;
* Ποιές είναι οι συνήθεις ενδείξεις για εξετάσεις PET;

Ποιές είναι οι θεραπείες που γίνονται με χρήση ραδιοφαρμάκων;

**ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΑΚΤΙΝΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗΣ ΟΓΚΟΛΟΓΙΑΣ**

**ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ:** Εισαγωγή στη ειδικότητα της Ακτινοθεραπευτικής Ογκολογίας. Τεχνικές εφαρμογής της και θεραπεία νεοπλασματικών όγκων ανά σύστημα.

Οι φοιτητές μετά το πέρας του μαθήματος θα είναι εξοικειωμένοι με τις παρακάτω ενότητες:

* Θεραπευτικές αρχές στην Ακτινοθεραπευτική Ογκολογία
* Επιλογή θεραπευτικού μηχανήματος και τεχνικής
* Στοιχεία Ακτινοβιολογίας και Ακτινοθεραπείας
* Θεραπεία νεοπλασιών ανά σύστημα
* Επείγουσα και ανακουφιστική Ακτινοθεραπεία

**ΘΩΡΑΚΑΣ**

**ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ**

Ο φοιτητής/ φοιτήτρια πρέπει :

* Να μπορεί να περιγράφει τα ανατομικά μόρια του θώρακος, καρδιάς και αγγείων σε απλές ακτινογραφίες, αξονική τομογραφία, μαγνητική τομογραφία
* Να μπορεί να αναγνωρίζει τις πιο συνήθεις ανατομικές παραλλαγές
* Να γνωρίζει τη δόση ακτινοβολίας αδρά για την απλή ακτινογραφία και την αξονική τομογραφία
* Να αναγνωρίζει τι απεικονιστική μέθοδος είναι αυτή που βλέπει
* Να γνωρίζει αδρά τις αρχές λειτουργίας των απεικονιστικών μεθόδων του θώρακα και τις βασικές έννοιες του παραθύρου και επιπέδου (windowing and leveling) για την αξονική τομογραφία και τις βασικές ακολουθίες για τη μαγνητική τομογραφία

Οι γνώσεις του φοιτητή πρέπει να περιλαμβάνουν :

Aναγνώριση ανατομικών μορίων θώρακα σε απλή ακτινογραφία, αξονική και μαγνητική τομογραφία

Σε τι συνίστανται τα κάτωθι σημεία και ποια είναι η χρησιμότητά τους :

* Σημείο σιλουέτας
* Αεροβρογχόγραμμα
* Σημείο μηνίσκου
* Αυχενοθωρακικό σημείο
* Διάκριση ενδοπαρεγχυματικής από εξωπαρεγχυματική αλλοίωση
* Το σημείο Golden
* Το σημείο των δακτύλων (gloved finger sign)
* To σημείο της βαθειάς πλευροδιαφραγματικής γωνίας
* Την υπεζωκοτική γραμμή επί πνευμοθώρακα

Να γνωρίζει τα ακτινολογικά σημεία για τις παρακάτω παθολογικές καταστάσεις με όλες τις απεικονιστικές μεθόδους :

* Yπεζωκοτικές συλλογές
* Πνευμοθώρακας, υδροπνευμοθώρακας, πνευμοθώρακας υπό τάση
* Υπεζωκοτικές μάζες
* Ανύψωση διαφράγματος
* Αορτικά ανευρύσματα
* Ρήξη αορτής
* Αιμομεσοθωράκιο
* Τις πιο κοινές εξωκυψελιδικές συλλογές αέρα εκτός του πνευμοθώρακα
* Ενδοθωρακικές λοιμώξεις (να γνωρίζει τις στοιχειώδεις, πνευμονία, φυματίωση- διαφορική διάγνωση πρωτοπαθούς και μεταπρωτοπαθούς, χαρακτηριστικές μυκητιασικές λοιμώξεις, σημείο άλω, σημείο μηνίσκου, κεχροειδή απεικόνιση, κοιλοποίηση). Να μπορεί να αναφέρει επιπλοκές πνευμονικών λοιμώξεων.
* Πνευμονική θλάση και διάσχιση
* Διάχυτα πνευμονικά νοσήματα, τρία τουλάχιστον πρότυπα
* Πνευμονικό οίδημα
* Αναγνώριση και διαφορική διάγνωση πυκνωτικών αλλοιώσεων
* Τι είναι ο πνευμονικός όζος- διαφορική διάγνωση
* Τι είναι οι πολλαπλοί πνευμονικοί όζοι και διαφορική διάγνωση
* Τι είναι η πνευμονική μάζα και διαφορική διάγνωση
* Βασική σημειολογία καρκίνου πνεύμονα
* Τι ονομάζεται κοιλωτική εξεργασία και διαφορική διάγνωση
* Αναγνώριση ατελεκτασίας πνεύμονα και λοβαίας
* Να γνωρίζει με ποιο τρόπο διαγιγνώσκεται η πνευμονική εμβολή και διαφορική διάγνωση από άλλες καταστάσεις που κάνουν παρόμοια κλινική εικόνα
* Τις πιο ευκολοδιάγνωστες συγγενείς ανωμαλίες (απόλυμα, βρογχογενή κύστη, ανώμαλη φλεβική επιστροφή, ατρησία βρόγχου)
* Διαφορική διάγνωση χωροκατακτητικών εξεργασιών μεσοθωρακίου (πρόσθιου, μέσου και οπίσθιου)
* Διαφορική διάγνωση λεμφαδενικών διογκώσεων πνευμονικών πυλών και μεσοθωρακίου
* Αποφρακτική πνευμονοπάθεια κυρίως βρογχιεκτασίες και εμφύσημα
* Διαφορική διάγνωση υπερδιαυγαστικού πνεύμονα

**ΠΕΠΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ**

**ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ:** Αναγνώριση των βασικών φυσιολογικών ανατομικών δομών της κοιλίας στην απλή ακτινογραφία και στο Υπερηχοτομογράφημα.Κατανόηση των ενδείξεων της απλής ακτινογραφίας κοιλίας και του Υπερηχοτομογραφήματος στη διερεύνηση της συνήθους συμπτωματολογίας της κοιλίας. Εισαγωγή στις τεχνικές της Υπολογιστικής και Μαγνητικής Τομογραφίας που χρησιμοποιούνται στη διερεύνηση των παθήσεων της Κοιλίας και της Πυέλου. Εξοικείωση των φοιτητών με τη φυσιολογική ακτινοανατομία των δομών της Κοιλίας και τα Πυέλου στην Υπολογιστική και τη Μαγνητική Τομογραφία.

Εισαγωγή στις παθήσεις οισοφάγου, στομάχου, λεπτού και παχέος εντέρου. Περιγραφή των απεικονιστικών τεχνικών που χρησιμοποιούνται στη διερεύνηση των παθήσεων του ήπατος, των χοληφόρων και του παγκρέατος. Ενδείξεις της χρήσεως των τεχνικών αυτών αναλόγως του κλινικού προβλήματος. Περιγραφή των απεικονιστικών ευρημάτων στις κύριες παθήσεις του ηπατοχολικού συστήματος και του παγκρέατος.

Οι φοιτητές θα πρέπει:

* Να εξοικειωθούν με τη βασική ακτινοανατομία της απλής ακτινογραφίας κοιλίας και να αναγνωρίσουν τις βασικές ανατομικές δομές
* Να κατανοήσουν τα βήματα ‘ανάγνωσης’ μιας απλής ακτινογραφίας κοιλίας
* Να κατανοήσουν τις ενδείξεις της απλής ακτινογραφίας κοιλίας στη διερεύνηση των κοιλιακών παθήσεων
* Να αναγνωρίσουν τη βασική παθολογία σε απλή ακτινογραφία κοιλίας (π.χ. παρουσία ελεύθερου αέρα υποδιαφραγματικά, αέρα στα χοληφόρα αγγεία, ειλεού, λιθίασης ουροποιητικού, χολολίθων, αποτιτανώσεων σε μαλακά μόρια, αποτιτανωμένων αγγείων/ανευρυσμάτων, αποτιτανωμένων μορφωμάτων πυέλου κ.α.)
* Να εξοικειωθούν με τη φυσιολογική ακτινοανατομία των συμπαγών οργάνων κοιλίας στο Υπερηχοτομογράφημα
* Να κατανοήσουν τις ενδείξεις του Υπερηχοτομογραφήματος κοιλίας στη διερεύνηση των κοιλιακών παθήσεων
* Να έρθουν σε επαφή με τα υπερηχοτομογραφικά ευρήματα των συχνότερων παθήσεων των συμπαγών οργάνων της άνω κοιλίας (π.χ. λιπώδες ήπαρ, ηπατική κύστη, αιμαγγείωμα, ηπατοκυτταρικός καρκίνος, παγκρεατίτιδα, καρκίνος παγκρέατος, υποκάψιο αιμάτωμα σπληνός, σπληνικό έμφρακτο)
* Να γνωρίζουν πώς πραγματοποιούνται οι εξετάσεις Υπολογιστικής και Μαγνητικής Τομογραφίας της Κοιλίας και της Πυέλου
* Να κατανοήσουν το ρόλο, τις ενδείξεις και τις παρενέργειες των από του στόματος και ενδοφλεβίων σκιαγραφικών μέσων που χρησιμοποιούνται στις εξετάσεις αυτές
* Να κατανοούν την αξία των τεχνικών μετεπεξεργασίας/ανασύνθεσης των εικόνων σε διάφορα επίπεδα απεκόνισης
* Να αναγνωρίζουν τις βασικές ανατομικές δομές στην Υπολογιστική και τη Μαγνητική Τομογραφία της Κοιλίας και της Πυέλου
* Να αναγνωρίζουν την φυσιολογική απεικόνιση του γαστρεντερικού σωλήνα
* Να αντιληφθούν το ρόλο όλων των απεικονιστικών μεθόδων στην μελέτη των παθήσεων του γαστρεντερικού σωλήνα
* Να μπορούν να πραγματοποιούν μία διαγνωστική προσέγγιση και μία διαφορική διάγνωση των παθήσεων του γαστρεντερικού σωλήνα
* Να γνωρίζουν αδρά τα απεικονιστικά ευρήματα των κύριων παθολογικών καταστάσεων: Οισοφάγος: Καρκίνος, αχαλασία, κιρσοί, Στόμαχος:Γαστρίτις, έλκος, όγκοι, διαφραγματοκήλη, Δωδεκαδάκτυλο: Ατρησία, εκκολπώματα, έλκος, Λεπτό έντερο: Νόσος Crohn, Παχύ έντερο: Συγγενές μεγάκολο, ελκώδης κολίτις, εκκολπωμάτωση, όγκοι
* Να γνωρίζουν το ρόλο των απεικονιστικών μεθόδων στη διάγνωση και παρακολούθηση των κυριότερων διάχυτων παθήσεων του ήπατος και των επιπλοκών τους (λιπώδης διήθηση, αιμοσιδήρωση, κίρρωση).
* Να έχουν διδαχθεί την ανίχνευση, τον χαρακτηρισμό/διαφορική διάγνωση και την παρακολούθηση των συχνότερων εστιακών αλλοιώσεων του ήπατος με τις τομογραφικές μεθόδους βάσει απεικονιστικών χαρακτηριστικών και προτύπων σκιαγραφικής ενίσχυσης
* Να κατανοούν την απεικονιστική προσέγγιση του αποφρακτικού ίκτερου.
* Να γνωρίζουν ποιες είναι οι απεικονιστικές εξετάσεις εκλογής για τη διερεύνηση της χολολιθίασης και της χοληδοχολιθίασης
* Να γνωρίζουν τη διαγνωστική και προγνωστική αξία της Υπολογιστικής Τομογραφίας στην οξεία παγκρεατίτιδα
* Να κατανοούν το ρόλο της απεικόνισης στη διάγνωση και σταδιοποίηση του καρκίνου του παγκρέατος
* Να μπορούν να αναφέρουν τα κύρια απεικονιστικά ευρήματα των κυστικών και ενδοκρινικών παγκρεατικών νεοπλασμάτων
* Σχετικώς με την οξεία κοιλία να γνωρίζουν τα εξής: Απεικονιστικό αλγόριθμο προσέγγισης και κυριότερα παθολογικά ευρήματα στις αντίστοιχες μεθόδους

**ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ**

**ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ:** Η κατανόηση των εφαρμογών των μεθόδων απεικόνισης στη μελέτη των παθήσεων του ουροποιητικού συστήματος, συγγενών και επίκτητων, με έμφαση στη λιθίαση, τις φλεγμονές και τα νεοπλάσματα.

Οι φοιτητές θα πρέπει:

* Να γνωρίζουν ποιες είναι οι απεικονιστικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται για την διερεύνηση των παθήσεων του ουροποιητικού.
* Να αναγνωρίζουν την φυσιολογική εικόνα των οργάνων του ουροποιητικού συστήματος σε κάθε απεικονιστική μέθοδο
* Να αναγνωρίζουν την βασική ακτινοανατομία του ουροποιητικού συστήματος και να ξέρουν τις βασικές αρχές απεικόνισης με τις Απλή Ακτινογραφία, Υπολογιστική Τομογραφία, Υπερηχοτομογραφία και Μαγνητική Τομογραφία
* Να γνωρίζουν τις βασικές ενδείξεις των παραπάνω απεικονιστικών μεθόδων στις παθήσεις του Ουροποιητικού Συστήματος, να μπορούν να επιλέξουν την κατάλληλη μέθοδο στις εκάστοτε παθολογικές καταστάσεις και να κατευθύνουν τον κλινικό γιατρό ανάλογα
* Να γνωρίζουν την ταξινόμηση των συγγενών παθήσεων του ουροποιητικού συστήματος
* Να γνωρίζουν τον απεικονιστικό αλγόριθμο στις βασικότερες συγγενείς παθήσεις του ουροποιητικού συστήματος
* Να αναγνωρίζουν χαρακτηριστικές παθολογικές εικόνες στις βασικότερες συγγενείς παθήσεις του ουροποιητικού συστήματος
* Να γνωρίζουν την κλινική σημασία των βασικότερων συγγενών παθήσεων του ουροποιητικού συστήματος, τις πιθανές επιπλοκές και τις πιθανές συνυπάρχουσες ανωμαλίες από άλλα όργανα-συστήματα έτσι ώστε να μπορούν να καθοδηγήσουν τον κλινικό γιατρό σε περαιτέρω απεικονιστική διερεύνηση
* Να αναγνωρίζουν τους κακοήθεις/καλοήθεις όγκους και τις ογκόμορφες αλλοιώσεις του ουροποιητικού
* Να αναγνωρίζουν εικόνες λιθίασης ουροποιητικού
* Να αναγνωρίζουν την αποφρακτική ουροπάθεια στην Υπολογιστική Τομογραφία και το Υπερηχογράφημα και τον απεικονιστικό αλγόριθμο διερεύνησης
* Να εξοικειωθούν με την φυσιολογική ακτινοανατομία και την απεικόνιση των συχνότερων παθήσεων των επινεφριδίων

**ΓΕΝΝΗΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ**

**ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ:** Εξοικείωση με τη βασική απεικονιστική ανατομική του γεννητικού συστήματος, τις μεθόδους απεικόνισης και τα ευρήματα των κυριοτέρων παθήσεων.

Οι φοιτητές θα πρέπει:

* Να αναγνωρίζουν τις βασικές ανατομικές δομές της γυναικείας πυέλου στις διάφορες απεικονιστικές εξετάσεις (απλή α/α, Υπερηχοτομογράφημα, Υπολογιστική Τομογραφία, Μαγνητική Τομογραφία, Υστεροσαλπιγγογραφία)
* Να κατανοήσουν τις ενδείξεις των απεικονιστικών εξετάσεων στη διερεύνηση συνήθων καταστάσεων των έσω γεννητικών οργάνων της γυναίκας
* Να εξοικειωθούν με αλγόριθμους απεικονιστικής διαχείρισης της συνήθους συμπτωματολογίας στη γυναικεία πύελο (οξύ πυελικό άλγος, χρόνιο πυελικό άλγος διαταραχές έμμηνου κύκλου, υπογονιμότητα, ψηλαφητή μάζα πυέλου)
* Να εξοικειωθούν με τα απεικονιστικά ευρήματα που απαντώνται στο Υπερηχοτομογράφημα και τη Μαγνητική Τομογραφία, στις συχνότερες παθολογικές καταστάσεις των έσω γεννητικών οργάνων
* Να εξοικειωθούν με τη φυσιολογική ακτινοανατομία του προστάτη και των όρχεων στο Υπερηχοτομογράφημα και τη Μαγνητική Τομογραφία
* Να κατανοήσουν τις ενδείξεις των απεικονιστικών εξετάσεων στις κυριότερες παθήσεις του γεννητικού συστήματος του άρρενος
* Να αναγνωρίζουν τα κυριότερα ευρήματα στις συχνότερες παθήσεις του ανδρικού γεννητικού συστήματος (συγγενείς παθήσεις, φλεγμονές π.χ. προστατίτιδα, ορχίτιδα/επιδιδυμίτιδα, καρκίνος προστάτη, καρκίνος όρχεος)