

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ  
ΦΟΡΗΤΟΥ ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΥΠΕΡΗΧΟΤΟΜΟΓΡΑΦΟΥ**

<b>ΓΕΝΙΚΑ-ΣΥΝΘΕΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ</b>	
<p>Σύστημα υπερηχοτομογραφίας, μικρού όγκου και βάρους με ενσωματωμένη μπαταρία με αυτονομία τουλάχιστον μιας ώρας, ευέλικτο ,για την εύκολη μετακίνηση του, αποτελούμενο από :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Βασική μονάδα, (όπως αναλυτικά προδιαγράφεται πιο κάτω).</li> <li>2. Ηχοβόλο κεφαλή Phased Array, ευρέως φάσματος συχνοτήτων (1,5-4,0 MHz), κατάλληλη για καρδιολογικές και διακρανιακές εξετάσεις.</li> <li>3. Ηχοβόλο κεφαλή Linear Array, ευρέως φάσματος συχνοτήτων (4-12 MHz).</li> <li>4. Θερμικό εκτυπωτή ασπρόμαυρο</li> <li>5. Τροχήλατη βάση</li> </ol>	
<b>ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΤΗΣ ΔΕΣΜΗΣ</b>	
Ψηφιακός διαμορφωτής δέσμης (Digital beamformer)	Να περιγραφεί αναλυτικά η τεχνολογία.
<b>ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ</b>	
Εφαρμογές για την κάλυψη των ειδικοτήτων της Ιατρικής	Αγγειολογία & Καρδιολογία
<b>ΤΥΠΟΙ ΗΧΟΒΟΛΩΝ ΚΕΦΑΛΩΝ</b>	
<p>Συνολικό ωφέλιμο εύρος συχνοτήτων (MHz). Να προσφερθούν προς επιλογή αναλυτικά όλες οι διαθέσιμες κεφαλές ανά κατηγορία.</p>	
SECTOR Array	1.5–8MHz
LINEAR Array	4–12 MHz
Διοισοφάγειος (TEE probe) multiplane	<p>3–7 MHz</p> <p>Να λειτουργεί με όλες τις ζητούμενες τεχνικές απεικόνισης, B-Mode, M-Mode, Color Doppler, PW Doppler, PW HiPRF, CW Doppler, DTI/TDI/TVI, THI. Contrast.</p>
Άλλες ηχοβόλες κεφαλές	<p>Να αναφερθούν και να προσφερθούν προς επιλογή τυχόν επιπλέον ηχοβόλες κεφαλές. Να περιγραφεί η τεχνολογία τους.</p>
<b>ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ</b>	
B-Mode	ΝΑΙ .Να περιγραφεί αναλυτικά.
M-Mode	ΝΑΙ .Να περιγραφεί αναλυτικά.
Color Doppler	ΝΑΙ .Να περιγραφεί αναλυτικά.
Power Doppler/Energy Doppler/Color Angio	ΝΑΙ .Να περιγραφεί αναλυτικά.
Συχνότητα/ταχύτητα του Doppler	Να ρυθμίζεται & να απεικονίζεται στην οθόνη
PW Doppler	ΝΑΙ. Να περιγραφεί αναλυτικά.
PW Doppler HiPRF	ΝΑΙ. Να περιγραφεί αναλυτικά.
CW Doppler	ΝΑΙ. Να περιγραφεί αναλυτικά.
Φασματικό Ιστικό Doppler	ΝΑΙ. Να περιγραφεί αναλυτικά.
Έγχρωμο ιστικό Doppler	ΝΑΙ. Να περιγραφεί αναλυτικά.

Tissue Harmonic Imaging	ΝΑΙ να λειτουργεί με όλες τις διαθέσιμες κεφαλές . Να περιγραφεί αναλυτικά.
Triplex Mode (ταυτόχρονη απεικόνιση, σε πραγματικό χρόνο, εικόνας B-MODE, παλμικού Doppler ,CW και εγχρώμου Doppler)	ΝΑΙ. Να περιγραφεί αναλυτικά.
Contrast Harmonic Imaging	ΝΑΙ. Να προσφερθεί προς επιλογή
Stress Echo	ΝΑΙ. Να προσφερθεί προς επιλογή
Αυτόματο κλάσμα εξώθησης	ΝΑΙ. Να προσφερθεί προς επιλογή
<b>ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ-ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	
Σύγχρονη υπερηχοτομογραφική τεχνολογία δημιουργίας εικόνας με τη συλλογή μεγάλου αριθμού διαγνωστικών πληροφοριών από διαφορετικές οπτικές γωνίες σάρωσης, για επίτευξη εικόνων υψηλής ανάλυσης (διακριτικής ικανότητας)	ΝΑΙ . Να αναφερθούν οι κεφαλές και οι τεχνικές απεικόνισης με τις οποίες λειτουργεί και πως ενεργοποιείται η τεχνική.
Τεχνική επεξεργασίας εικόνας σε επίπεδο pixel για τη μείωση του θορύβου και βελτίωση της ορατότητας και της υψής ιστικών μοτίβων και αύξηση της ευκρίνειάς τους	ΝΑΙ . Να αναφερθούν οι κεφαλές και οι τεχνικές απεικόνισης με τις οποίες λειτουργεί και πως ενεργοποιείται η τεχνική.
Επεξεργασία εικόνων μετά την λήψη (post processing)	ΝΑΙ. Να περιγραφούν αναλυτικά οι δυνατότητες.
Σημεία ή ζώνες εστίασης ( focus points or focal zones )	≥ 7 focus points ή ≥ 3 focal zones
Υψηλό Δυναμικό Εύρος (dynamic range)	≥ 100 db
Ρυθμός ανανέωσης εικόνας (frame rate)	≥ 700 f/sec
Βάθος σάρωσης	≥30 cm
Σύγχρονο σύστημα μεγέθυνσης	ΝΑΙ .Να περιγραφεί αναλυτικά.
Πολλαπλοί χρωματικοί χάρτες της κλίμακας του γκρι	ΝΑΙ .Να αναφερθούν
Ψηφιακή μήτρα απεικόνισης	Να περιγραφεί η τεχνολογία προς αξιολόγηση
Έγχρωμη TFT Οθόνη	≥15"
Σύγχρονα πακέτα μετρήσεων για όλα τα είδη απεικόνισης	ΝΑΙ .Να περιγραφεί αναλυτικά.
Αναβαθμισιμότητα σε hardware & software	ΝΑΙ .Να περιγραφεί αναλυτικά.
Δυνατότητα διαχωρισμού της οθόνης	Δυνατότητα απεικόνισης μονής & διπλής οθόνης με τους συνδυασμούς: B-Mode+B Mode, B-Mode+ B-mode/CFM ή Power Doppler
Πολλαπλά ζεύγη μετρήσεων (calipers)	≥ 8
<b>ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΡΧΕΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΕΙΚΟΝΩΝ</b>	
Μονάδα σκληρού δίσκου	ΝΑΙ, ενσωματωμένος . Να αναφερθούν τα χαρακτηριστικά του.
Οδηγός DVD/CD	ΝΑΙ
USB/Flash drive	ΝΑΙ
Ενσωματωμένη κινηματογραφική μνήμη ασπρόμαυρων & έγχρωμων εικόνων	ΝΑΙ
<b>ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ</b>	
Θερμικός εκτυπωτής ασπρόμαυρος	ΝΑΙ .Να περιγραφεί αναλυτικά
<b>ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ ΠΑΚΕΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ</b>	

Πακέτο Αγγειολογικών εφαρμογών	ΝΑΙ. Να περιγραφεί.
Πακέτο Καρδιολογικών εφαρμογών	ΝΑΙ .Να περιγραφεί.
Άλλες εφαρμογές & σύγχρονες τεχνολογίες	ΝΑΙ (Να προσφερθούν προς επιλογή όλες οι τυχόν διαθέσιμες εφαρμογές & σύγχρονες τεχνολογίες)
<b>ΤΡΟΧΗΛΑΤΗ ΒΑΣΗ -ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ</b>	
Τροχήλατη εργοστασιακή βάση	Να διαθέτει τουλάχιστον 3 διαφορετικές ενεργές θύρες για σύνδεση των κεφαλών με αντίστοιχες θέσεις συγκράτησης.
Να αναφερθεί η δυνατότητα εξωτερικής μπαταρίας	Να αναφερθεί η χρονική διάρκεια
Σύστημα επικοινωνίας DICOM, υπηρεσίες	Να διαθέτει Full DICOM