



## ΥΔΡΟΘΕΡΑΠΕΙΑ

**Εξάμηνο:**

**Διδακτικές μονάδες ECTS:** 2

**Κωδικός:** ΦΣΤ

**ΩΡΕΣ:** 1 θεωρία/1 εργαστήριο

**Τύπος:** ΜΕΥ (Μάθημα Ειδικού Υποβάθρου)

**Γλώσσα:** Ελληνικά

**Μάθημα:** Μάθημα Επιλογής

**Προαπαιτούμενα:**

**Εξαρτώμενα:**

**Σκοπός μαθήματος:** Σκοπός του μαθήματος είναι η απόκτηση από τον φοιτητή των απαραίτητων γνώσεων σχετικά με την κλινική σκέψη και εφαρμογή της υδροθεραπείας στην αποκατάσταση.

Οι φοιτητές εμβαθύνουν στον τρόπο που το νερό επιδρά στο σώμα, σχετικά με την επίδραση της άνωσης, της πίεσης, της πυκνότητας και όλων των ιδιοτήτων του νερού. Εμβαθύνουν στην επίδραση της βύθισης στα διάφορα συστήματα, μυοσκελετικό, νευρομυϊκό, λεμφικό κτλ. και στην λήψη αποφάσεων προσαρμοσμένων στην εκάστοτε παθολογία. Κατανοούν τον κλινικό τρόπο σκέψης της προσέγγισης μέσω του νερού και την οργάνωση θεραπευτικών προγραμμάτων. Ταυτόχρονα αποκτούν ολοκληρωμένη γνώση στην αξιολόγηση στο περιβάλλον του νερού.

**Μαθησιακοί στόχοι θεωρητικού μέρους:** Ο φοιτητής με την ολοκλήρωση του θεωρητικού μέρους του μαθήματος θα είναι σε θέση να:

- 1) να γνωρίζει την επίδραση των φυσικών ιδιοτήτων του νερού και να επιλέγει κατάλληλο τρόπο εφαρμογής τους,
- 2) να κατανοήσει τα επίπεδα και τους άξονες κίνησης στο νερό,
- 3) να γνωρίζει ενδελεχώς και να εφαρμόζει τις διάφορες μορφές θεραπευτικής άσκησης στο νερό και τα αποτελέσματά της,
- 4) να γνωρίζει τα χαρακτηριστικά και τις ενδείξεις - αντενδείξεις της υδροθεραπείας,
- 5) να γνωρίζει τις υπάρχουσες τεχνικές υδροθεραπείας και τις αρχές τους,
- 6) να είναι ικανός να επιλέξει την κατάλληλη μορφή παρέμβασης, ανάλογα με το στόχο της θεραπείας και την προοδευτικότητα,
- 7) να έχει κατανοήσει τις βασικές αρχές της χαλάρωσης και ενεργοποίησης στο νερό,
- 8) να μπορεί να αξιολογήσει και αντικειμενικά και υποκειμενικά το λειτουργικό και κινητικό επίπεδο των ασθενών στο νερό με συστηματικό τρόπο.

**Μαθησιακοί στόχοι εργαστηριακού μέρους:** Ο φοιτητής με το πέρας των εργαστηριακών μαθημάτων θα είναι σε θέση:

- 1) να εφαρμόσει στην πράξη παρεμβάσεις επιλέγοντας τα κατάλληλα στάδια,
- 2) να επιλέξει και εφαρμόσει τις κατάλληλες θεραπευτικές ασκήσεις με γνώμονα την προοδευτικότητα και λειτουργικότητα του ατόμου,
- 3) να εφαρμόσει στην πράξη τεχνικές ανάλογα με τους στόχους (αναπνευστικούς, κινητικούς, λειτουργικούς κτλ),
- 4) να εφαρμόσει στην πράξη τα αξιολογητικά εργαλεία που αφορούν τη θεραπεία στο νερό,
- 5) να εφαρμόσει τις διάφορες τεχνικές χαλάρωσης και ενεργοποίησης του σώματος,
- 6) να διδάξει ομαδικά προγράμματα υδροαποκατάστασης.

### Αναλυτικά περιεχόμενα μαθήματος:

**A.** Περιεχόμενα θεωρητικού μέρους του μαθήματος.

### **Ενότητα 1. Εισαγωγή- ανάπτυξη Υδροθεραπείας**

- Ιστορία της θεραπείας μέσω του νερού
- Σύγχρονες προσεγγίσεις της υδροθεραπείας
- Ενδείξεις και πλεονεκτήματα προγραμμάτων παρέμβασης στο νερό
- Αντενδείξεις και περιορισμοί προγραμμάτων παρέμβασης στο νερό
- Προγράμματα υδροθεραπείας και εγκαταστάσεις

### **Ενότητα 2. Ιδιότητες του νερού και θεραπευτική παρέμβαση**

- Φυσικές ιδιότητες του νερού
- Υδρομηχανικές ιδιότητες του νερού
- Επίπεδα κίνησης και προσαρμογές

### **Ενότητα 3. Φυσιολογικές επίδρασης της βύθισης**

- Αναπνευστικό σύστημα
- Καρδιαγγειακό σύστημα
- Μυοσκελετικό σύστημα
- Νευρικό σύστημα

### **Ενότητα 4. Φιλοσοφία και τεχνικές υδροθεραπείας I**

- Η φιλοσοφία της Halliwick (Ιστορία, εκπαιδευτικά στάδια, το πρόγραμμα των 10 σημείων)
- The Bad Ragaz ring Method (Φυσικοθεραπευτικές και μηχανικές αρχές, ενδείξεις, θεραπευτικές εφαρμογές)

### **Ενότητα 5. Φιλοσοφία και τεχνικές υδροθεραπείας II**

- Aí Chi (Ιστορία, πρότυπα αναπνοής, πρότυπα στάσης και κίνησης, εφαρμογές σε πληθυσμούς)
- Watsu (Ιστορία και Φιλοσοφία, πρόοδος θεραπείας, φυσιολογικά και ψυχολογικά αποτελέσματα)

### **Ενότητα 6. Ιαματική θεραπεία και ευεξία**

- Ιστορική αναδρομή και ανάπτυξη της ιαματικής θεραπείας
- Είδη θερμομεταλλικών νερών και συστατικών
- Είδη ιαματικής θεραπείας ( καταιονισμός, ποσιθεραπεία κτλ)
- Ενδείξεις και αντενδείξεις των ιαματικών λουτρών
- Περιβάλλοντα ιαματικής θεραπείας και ευεξίας και οργάνωση

### **Ενότητα 7. Αξιολόγηση στην Υδροθεραπεία**

- Υποκειμενική και αντικειμενική αξιολόγηση
- Φόρμες συναίνεσης και ιατρικών δεδομένων
- Καταγραφή ζωτικών σημείων
- Λήψη κλινικών αποφάσεων βάση αξιολόγησης

### **Ενότητα 8. Αναπνευστική και Καρδιαγγειακή άσκηση στο νερό**

- Καταγραφή καρδιαγγειακής δραστηριότητας
- Παθήσεις και συνοδές καρδιαγγειακές επιβαρύνσεις

- Υδρομηχανική επίδραση του νερού στο αναπνευστικό σύστημα

#### **Ενότητα 9. Νευρομυϊκή Υδροαποκατάσταση**

- Αποκατάσταση ασθενών με νευρομυϊκές διαταραχές
- Γενικές οδηγίες σχεδιασμού προγράμματος παρέμβασης
- Έλεγχος στάσης και ισορροπίας
- Προγράμματα ευεξίας στο νερό

#### **Ενότητα 10. Κεντρική μυοσκελετική Υδροαποκατάσταση**

- Λειτουργική ανατομία
- Ενδείξεις για υδροθεραπεία
- Δραστηριότητες βελτίωσης κινητικότητας και μυϊκής απόδοσης κορμού

#### **Ενότητα 11. Μυοσκελετική Υδροαποκατάσταση άνω και κάτω άκρων**

- Λειτουργική ανατομία
- Ενδείξεις εφαρμογής υδροθεραπείας
- Δραστηριότητες βελτίωσης κινητικότητας και μυϊκής απόδοσης άνω και κάτω άκρων

#### **Ενότητα 12. Λειτουργικές δραστηριότητες και Υδροαποκατάσταση**

- Λειτουργικές δραστηριότητες σε νευρομυϊκές και μυοσκελετικές παθήσεις
- Άξονες δραστηριότητας στην υδροθεραπεία
- Κλινική επιλογή αξόνων ανάλογα με την λειτουργική δραστηριότητα

#### **Ενότητα 13. Βάδιση και Ισορροπία/ Μελέτες περιπτώσεων στην υδροθεραπεία**

- Υδρομηχανική επίδραση του νερού στην ισορροπία
- Κλινικός συλλογισμός και επιλογή κατάλληλου επιπέδου και βάθους παρέμβασης
- Χρήση βοηθημάτων
- Κλινικός συλλογισμός σε ασθενείς με νευρολογικές- μυοσκελετικές διαταραχές, αυτοάνοσα, καρδιαγγειακές παθήσεις κτλ.

#### **Ενότητα 14. Τελική αξιολόγηση**

- Αξιολογείται η συνολική επίδοση των φοιτητών σύμφωνα με τον κανονισμό σπουδών του Ιδρύματος και τον τρόπο αξιολόγησης του μαθήματος που αναφέρεται παρακάτω.

### **B. Περιεχόμενα εργαστηριακού μέρους του μαθήματος.**

#### **Ενότητα 1. Εισαγωγή στην υδροθεραπεία**

- Επισκόπηση και οργάνωση χώρου υδροθεραπείας
- Ασφάλεια στον χώρο της πισίνας
- Ενδείξεις και παρακολούθηση μετρήσεων
- Προσβασιμότητα

#### **Ενότητα 2. Ιδιότητες του νερού και θεραπευτική παρέμβαση**

- Επίπεδα κίνησης και υδρομηχανικές επιδράσεις
- Προσαρμογές και επιλογή επιπέδου κίνησης
- Αλλαγές στη λειτουργική κίνηση / αλλαγές αξόνων

### **Ενότητα 3. Επίδραση της βύθισης στο αναπνευστικό και καρδιαγγειακό σύστημα**

- Προσέγγιση αναπνευστικού ασθενή στο νερό
- Ανάπτυξη και οργάνωση της αναπνοής
- Επιλογή κατάλληλης παρέμβασης με βάση την κλινική εκτίμηση του αναπνευστικού ασθενή

### **Ενότητα 4. Φιλοσοφία και τεχνικές υδροθεραπείας**

- Η φιλοσοφία της Halliwick (Εφαρμογή σε άξονες δραστηριότητας, δραστηριότητες στο πρόγραμμα των 10 σημείων, προοδευτική εξέλιξη, αναταράξεις και δίνη)
- The Bad Ragaz ring Method (Χρήση βοηθημάτων, επίπεδα δραστηριότητας, νευρομυϊκή επανεκπαίδευση και διευκόλυνση, ασύμμετρα και αμφίπλευρα πρότυπα κίνησης, πρότυπο κορμού)

### **Ενότητα 5. Φιλοσοφία και τεχνικές υδροθεραπείας**

- Ai Chi (Εφαρμογή προτύπων αναπνοής, εκπαίδευση σε στάση και κίνηση, πρόγραμμα παρέμβασης προσαρμοσμένο, επίπλευση, ισορροπία)
- Watsu (δραστηριότητες εφαρμογής)

### **Ενότητα 6. Ιαματική θεραπεία και ευεξία**

- Εφαρμογές αρχών ιαματικής θεραπείας.
- Ατομικά και ομαδικά προγράμματα προσαρμοσμένα σε διάφορες παθήσεις.
- Εκπαίδευση ασθενών στην αυτό- εκτέλεση ιαματικής θεραπείας.

### **Ενότητα 7. Αξιολόγηση στην Υδροθεραπεία**

- Εφαρμογή αξιολόγησης στο νερό
- Επιλογή κατάλληλου μέσου αξιολόγησης
- Βαθμονόμηση και επιλογή κριτηρίων

### **Ενότητα 8. Αναπνευστική και Καρδιαγγειακή άσκηση στο νερό**

- Εφαρμογή ασκήσεων σε Καρδιαγγειακές παθήσεις.
- Υδρομηχανική επίδραση στο αναπνευστικό σύστημα και επιλογή επιπέδων και βάθους

### **Ενότητα 9. Νευρομυϊκή Υδροαποκατάσταση**

- Εφαρμογή δραστηριοτήτων ελέγχου στάσης και ισορροπίας
- Προγράμματα προσέγγισης νευρολογικού ασθενή

### **Ενότητα 10. Κεντρική μυοσκελετική Υδροαποκατάσταση**

- Δραστηριότητες βελτίωσης κινητικότητας
- Δραστηριότητες βελτίωσης μυϊκής απόδοσης
- Οργάνωση προγράμματος παρέμβασης

### **Ενότητα 11. Μυοσκελετική Υδροαποκατάσταση άνω και κάτω άκρων**

- Δραστηριότητες βελτίωσης κινητικότητας
- Δραστηριότητες βελτίωσης μυϊκής απόδοσης
- Οργάνωση προγράμματος παρέμβασης

### **Ενότητα 12. Λειτουργικές δραστηριότητες και Υδροαποκατάσταση**

- Λειτουργικές δραστηριότητες σε νευρομυϊκές και μυοσκελετικές παθήσεις
- Επιλογή και εφαρμογή κατάλληλου άξονα δραστηριότητας

- Εφαρμογή εκπαίδευσης και επανεκπαίδευσης λειτουργικών δραστηριοτήτων

### **Ενότητα 13. Βάδιση και Ισορροπία/ Μελέτες περιπτώσεων στην υδροθεραπεία**

- Χρήση υδρομηχανικής επίδρασης του νερού στην ισορροπία
- Επανεκπαίδευση βάδισης
- Χρήση κατάλληλων βοηθημάτων
- Προοδευτική εκπαίδευση
- Οργάνωση και εφαρμογή προγραμμάτων από τους φοιτητές σε σενάρια ασθενών με νευρολογικές- μυοσκελετικές διαταραχές, αυτοάνοσα, καρδιαγγειακές παθήσεις κτλ.

### **Ενότητα 14. Τελική αξιολόγηση**

- Αξιολογείται η συνολική επίδοση των φοιτητών σύμφωνα με τον κανονισμό σπουδών του Ιδρύματος και τον τρόπο αξιολόγησης του μαθήματος που αναφέρεται παρακάτω.

---

### **Μέθοδοι και μέσα διδασκαλίας:**

Στις μεθόδους διδασκαλίας της θεωρίας του μαθήματος περιλαμβάνονται πολλές διδακτικές μέθοδοι και μέσα μεταξύ των οποίων:

- Διαλέξεις-εισηγήσεις με χρήση πίνακα, διαφανοσκοπίου, σταθερό προβολικό σύστημα (overhead projector), βίντεο και τηλεόραση
- Συζήτηση στην αίθουσα διδασκαλίας και ανατροφοδότηση
- Εργασία σε μικρές ομάδες ή ατομική
- Παρουσιάσεις φοιτητών
- Χρήση Τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών (ΤΠΕ) (Πολυμέσων, ηλεκτρονική συζήτηση μέσω πλατφόρμας ασύγχρονης εκπαίδευσης και ηλεκτρονικού ταχυδρομείου)

Το εργαστηριακό μέρος του μαθήματος διδάσκεται με χρήση των παρακάτω μεθόδων και μέσων:

- Επίδειξη και εφαρμογή των μεθόδων και τεχνικών υδροθεραπείας
- Επίδειξη και εφαρμογή του βοηθητικού εξοπλισμού (Βάρη, σανίδες, ζώνες αντίστασης, βοηθήματα αναπνοής κτλ.)
- Εργασία σε ζευγάρια στην πισίνα
- Παρουσιάσεις φοιτητών
- Ανάλυση – παρουσίαση κλινικών περιπτώσεων
- Κλινική εφαρμογή

---

**Μέθοδοι αξιολόγησης:** Η αξιολόγηση της επίδοσης των φοιτητών πραγματοποιείται σύμφωνα με τον κανονισμό του Ιδρύματος, και προκύπτει από τον συνυπολογισμό του θεωρητικού και εργαστηριακού μέρους του μαθήματος με συντελεστές που έχουν άθροισμα (1) και εξαρτώνται από τις διδακτικές μονάδες των αντίστοιχων ενότητων. Βασική προϋπόθεση αποτελεί η επιτυχής ολοκλήρωση τόσο του θεωρητικού, όσο και του εργαστηριακού μέρους του μαθήματος. Η αξιολόγηση της επίδοσης του φοιτητή εξειδικεύεται ως εξής :

- για το θεωρητικό μέρος του μαθήματος:

πραγματοποιείται μία τελική αξιολόγηση, γραπτή ή προφορική, παρουσία δύο εκπαιδευτικών. Η τελική αξιολόγηση του μαθήματος πραγματοποιείται μετά το τέλος του διδακτικού εξαμήνου σε όλη την ύλη που διδάχθηκε. Ο φοιτητής καλείται να απαντήσει σε ερωτήσεις που καλύπτουν ισομερώς τις διδακτικές ενότητες του μαθήματος και επιπλέον σε μία ερώτηση που απαιτεί κριτική σκέψη. Η βαθμολογία είναι από 0-10 και με την προϋπόθεση ότι έχει απαντήσει στο 80% των ερωτημάτων.

- για το εργαστηριακό μέρος του μαθήματος:

Σε κάθε μάθημα αξιολογείται από τον διδάσκοντα η συμμετοχή του φοιτητή και η ικανότητα του να ανταποκρίνεται στα θέματα που τίθενται προς επίλυση. Αξιολογείται η επιτυχής ή όχι επίλυση του συγκεκριμένου διδακτικού παραδείγματος που χρησιμοποιείται, με την καθοδήγηση του διδάσκοντα. Ο φοιτητής πρέπει να έχει επιτυχώς ολοκληρώσει το 80% των ασκήσεων που διδάσκονται στο συγκεκριμένο μάθημα για να συμμετέχει στις τελικές εξετάσεις. Οι τελικές εξετάσεις είναι προφορικές, παρουσία δύο εκπαιδευτικών, όπου ο φοιτητής καλείται να επιλύσει πρακτικά προβλήματα στην πισίνα και να εκτελέσει τις πράξεις που απαιτούνται (π.χ. υποκειμενική και αντικειμενική αξιολόγηση ασθενή, χρήση μέσων αξιολόγησης κτλ). Τα θέματα που τίθενται καλύπτουν ισομερώς όλες τις διδακτικές ενότητες του μαθήματος και οφείλει να απαντήσει στο 80% των ερωτήσεων. Ο τελικός βαθμός του εργαστηρίου είναι από 0-10 και καθορίζεται από την τελική εξέταση.

Η τελική βαθμολογία καταχωρείται στην δεκάβαθμη κλίμακα (0-10) με ελάχιστο βαθμό επιτυχίας το 5. Ταυτόχρονα η τελική βαθμολογία καταχωρείται με την σχετική κλίμακα βαθμολογίας του ευρωπαϊκού συστήματος μεταφοράς και συσσώρευσης πιστωτικών μονάδων (ECTS), όπου A, B, C, D, & E είναι το 10%, 25%, 30%, 25% & 10% των επιτυχόντων αντίστοιχα.

### Σχετική βιβλιογραφία:

- 1) Becker, B.E., & Cole, A.J. (2004). *Comprehensive aquatic therapy* (2nd ed.). Philadelphia: Butterworth-Heinemann.
- 2) Bly, L., 1991. A Historical and Current View of the Basis of NDT. *Pediatr. Phys. Ther.*
- 3) Bobath K, Bobath B. Cerebral palsy, In: Pearson P, Williams C, eds. *Physical Therapy Services in the Developmental Disabilities*. Springfield, Ill: Charles C Thomas, Publisher; 1972, 37-185.
- 4) CUI Yao, CONG Fang, LI Jian-jun, et al. Water Orientation Test of Alyn 2 (Chinese) and Its Reliability and Validity in Patients with Spinal Cord Injury[J]. , 2018, 24(11): 1302-1308.
- 5) Dimitrijevic L., Aleksandrovic M., Madic D., Okicic T., Radovanovic D., Daly D., 2012. The effect of aquatic intervention on the gross motor function and aquatic skills in children with cerebral palsy. *Journal of human kinetics*; 32:167-174
- 6) Dirks, T., Blauw-Hospers, C. H., Hulshof, L. J., & Hadders-Algra, M. (2011). Differences between the family-centered "COPCA" program and traditional infant physical therapy based on neurodevelopmental treatment principles. *Physical Therapy*, 91(9), 1303-1322.
- 7) Douris P, Southard V, Varga C, Schauss W, Gennaro C, Reiss A. The Effect of Land and Aquatic Exercise on Balance Scores in Older Adults. *Journal of Geriatric Physical Therapy* 2003; 26: 3-6
- 8) Fragala-Pinkham M., S. M. Haley, and M. E. O'Neil, "Group aquatic aerobic exercise for children with disabilities," *Developmental Medicine and Child Neurology*, vol. 50, no. 11, pp. 822-827, 2008
- 9) Geiger RA, Allen JB, O'keefe J, Hicks RR. Balance and mobility following stroke: effects of physical therapy interventions with and without biofeedback/forceplate training. *Phyther* 2001; 81: 995-1005.
- 10) Getz M.D., 2006. *Aquatic intervention in children with Neuro- Motor Impairments*. Netherlands: Utrecht University.
- 11) Getz M., Hutzler Y., Vermeer A., Yarom Y., Unnithan V., 2012. The effect of aquatic and land-based training on metabolic cost of walking and motor performance in children with cerebral palsy: A pilot study. *ISRN Rehabilitation*, 1-8. doi:10.5402/2012/657979
- 12) Hutzler, Y., Chacham, A., Bergman, U, & Szeinberg, A. (1998). Effects of movement and swimming program on vital capacity and water orientation skills of children with cerebral palsy. *Developmental Child Neurology*, 40, 176-181
- 13) Humphries, K.M. (2008) 'Humphries' Assessment of Aquatic Readiness', unpublished master's thesis, Texas Women's University, Denton, TX
- 14) Iatridou G., Pelidou S., Varvarousis D., Stergiou A., Beris A., Givissis P., Ploumis A., 2017. The effectiveness of hydrokinesiotherapy on postural balance of hemiplegic patients after stroke: a systematic review and meta-analysis. *Clinical Rehabilitation* 32(3):026921551774845 DOI: 10.1177/0269215517748454



- 15) Jorgic B., Dimitrijevic L., Lambeck J., Aleksandrovic M., Madic D., Okicic T., , 2012b. Effects of aquatic programs in children and adolescents with cerebral palsy: systematic review. *Sport Science*: 2: 49-56
- 16) Kokaridas, D., & Lambeck, J. (2015). The Halliwick concept: Toward a collaborative aquatic approach. *Inquiries in Sport & Physical Education.*, 13(2), 65–72.
- 17) Lima, A. A. R. (2016). *Tradução, adaptação transcultural da escala Swimming with Independent Measure (S.W.I.M.) para língua portuguesa do Brasil e análise psicométrica*. Dissertação de Maestría, Faculdade de Medicina, Universidad de São Paulo, São Paulo. doi:10.11606/D.5.2017.tde-06012017-091538. Recuperado 2019-07-07, de [www.teses.usp.br](http://www.teses.usp.br)