

## ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

### (1) ΓΕΝΙΚΑ

<b>ΣΧΟΛΗ</b>	ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ		
<b>ΤΜΗΜΑ</b>	ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ		
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	<b>ΦΔ4</b>	<b>ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	<b>Δ (4<sup>ο</sup>)</b>
<b>ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	<b>ΚΛΙΝΙΚΗ ΗΛΕΚΤΡΟΘΕΡΑΠΕΙΑ</b>		
<b>ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</b>		<b>ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>	<b>ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ</b>
σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων			
Θεωρία		2	3
Εργαστήριο		2	1
			4
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	ΜΕ (Μάθημα Ειδικότητας)		
<i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης, γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>			
<b>ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:</b>	-		
<b>ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:</b>	ΕΛΛΗΝΙΚΗ		
<b>ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS</b>	ΟΧΙ		
<b>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)</b>	<a href="https://eclass.uth.gr/courses/PHYSIO_U_147/">https://eclass.uth.gr/courses/PHYSIO_U_147/</a>		

### (2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

#### Μαθησιακά Αποτελέσματα

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

- Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης
- Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β
- Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Μαθησιακά αποτελέσματα θεωρητικού μέρους. Ο φοιτητής με το πέρας των μαθημάτων θα είναι σε θέση να:

1. γνωρίζει και να κρίνει τις θεωρίες που υποστηρίζουν την εφαρμογή του ηλεκτρικού ερεθισμού,
2. γνωρίζει και να κρίνει τα τρέχοντα ερευνητικά ευρήματα στον τομέα της κλινικής ηλεκτροθεραπείας,
3. αναπτύσσει κλινική συλλογιστική, λαμβάνοντας υπόψη τα θεωρητικά, ερευνητικά και κλινικά δεδομένα, ώστε να επιλέγει και να εφαρμόζει ηλεκτρικό ερεθισμό, στηριζόμενος στην συνεκτίμηση των προβλημάτων του ασθενούς αλλά και των ενδείξεων και αντενδείξεων αυτών, και να τον εντάσσει σε ένα γενικότερο σχήμα αποκατάστασης,
4. αξιολογεί τα αποτελέσματα της εφαρμογής ηλεκτρικού ερεθισμού.

Μαθησιακά αποτελέσματα εργαστηριακού μέρους. Ο φοιτητής με το πέρας των μαθημάτων θα είναι σε θέση να:

1. εφαρμόζει στην πράξη, με ασφάλεια και αποτελεσματικότητα, ηλεκτρικό ερεθισμό βασιζόμενος στις ιδιαιτερότητες της πάθησης αλλά και γενικότερα του ασθενούς,
2. εφαρμόζει στην πράξη ηλεκτρικό ερεθισμό βασιζόμενος στις ανατομικές ιδιαιτερότητες της κάθε περιοχής του ανθρωπίνου σώματος.

#### Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα:

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και

ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

.....

Άλλες...

.....

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών.
- Λήψη αποφάσεων.
- Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής.
- Αυτόνομη εργασία.
- Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις.
- Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου.
- Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα.
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης.
- Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον.

### (3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

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

#### Ενότητα 1. Εισαγωγή στην ηλεκτροθεραπεία.

- Συνοπτικά στοιχεία Φυσικής Ηλεκτρικών Ρευμάτων (ένταση, διαφορά δυναμικού, αντίσταση, χωρητικότητα και επαγωγή αγωγού, νόμος του Ohm κ.α.).
- Φυσιολογικές αντιδράσεις του ανθρώπινου οργανισμού στην διέλευση ηλεκτρικού ρεύματος.
- Είδη Ηλεκτρικών Θεραπευτικών Ρευμάτων. Παρουσίαση επιμέρους χαρακτηριστικών (φάση, παλμός, παλμοσειρά κ.α.).

## **Ενότητα 2. Πόνος.**

- Νευροφυσιολογία και ρύθμιση του πόνου. Θεωρία πύλης ελέγχου του πόνου. Είδη πόνου. Μηχανισμοί περιφερικής και κεντρικής ευαισθητοποίησης.
- Μέθοδοι μέτρησης και αξιολόγησης του πόνου. Εισαγωγή στην ηλεκτροαναλγησία.

## **Ενότητα 3. Διαδερμικός Ηλεκτρικός Νευρικός Ερεθισμός (TENS) I.**

- Ορισμός. Μηχανισμός δράσης. Είδη, παράμετροι, και αποτελέσματα εφαρμογής.

## **Ενότητα 4. Διαδερμικός Ηλεκτρικός Νευρικός Ερεθισμός (TENS) II.**

- Τεχνικές επιφανειακού ερεθισμού σημείων πυροδότησης πόνου.
- TENS τύπου βελονισμού.
- Τρόποι λειτουργίας συσκευών. Σημεία προσοχής στην εφαρμογή/κίνδυνοι. Κλινική αποτελεσματικότητα της κάθε μιας από τις τεχνικές εφαρμογής σε σχέση με το εκάστοτε κλινικό περιστατικό.

## **Ενότητα 5. Παρεμβαλλόμενα ρεύματα.**

- Ορισμός. Μηχανισμός δράσης. Μορφές, παράμετροι και αποτελέσματα εφαρμογής.
- Τρόποι λειτουργίας συσκευών. Σημεία προσοχής στην εφαρμογή/κίνδυνοι. Κλινική αποτελεσματικότητα της κάθε μιας από τις τεχνικές εφαρμογής σε σχέση με το εκάστοτε κλινικό περιστατικό.

## **Ενότητα 6. Ηλεκτρικός Ερεθισμός Υψηλής Τάσης.**

- Ορισμός Ηλεκτρικού Ερεθισμού Υψηλής Τάσης. Μηχανισμός δράσης. Μορφές, παράμετροι και αποτελέσματα εφαρμογής.
- Τρόποι λειτουργίας συσκευών. Σημεία προσοχής στην εφαρμογή/κίνδυνοι. Κλινική αποτελεσματικότητα της κάθε μιας από τις τεχνικές εφαρμογής σε σχέση με το εκάστοτε κλινικό περιστατικό.

## **Ενότητα 7. Ιοντοφόρηση. Φλεγμονή.**

- Ορισμός. Θεωρητική βάση. Μηχανισμός δράσης. Χρησιμότητα της μεθόδου. Φαρμακευτικές ουσίες που χρησιμοποιούνται στην μέθοδο. Παράμετροι και αποτελέσματα εφαρμογής. Σημεία προσοχής στην εφαρμογή/κίνδυνοι.
- Ορισμός και στάδια φλεγμονής. Επούλωση διαφορετικών ιστών. Συσχέτιση με κλινικά περιστατικά. Μορφές και παράμετροι ηλεκτρικών ρευμάτων για την υποβοήθηση της επούλωσης.

## **Ενότητα 8. Μυϊκή συστολή. Εισαγωγή στον ηλεκτρικό μυϊκό ερεθισμό.**

- Νευροφυσιολογία της φυσιολογικής μυϊκής συστολής. Επίδραση του ηλεκτρικού ερεθισμού στη μυϊκή συστολή. Διαφορές του ηλεκτρικού μυϊκού ερεθισμού με την εκούσια σύσπαση και την εκούσια άσκηση.

### **Ενότητα 9. Ηλεκτρικός μυϊκός ερεθισμός. Ερεθισμός φυσιολογικά εννευρωμένων μυών.**

- Αρχές, παράμετροι και αποτελέσματα του μυϊκού ηλεκτρικού ερεθισμού.
- Είδη ρευμάτων μυϊκού ερεθισμού.
- Ηλεκτρικός ερεθισμός εννευρωμένων μυών. Μέθοδοι εφαρμογής. Παράμετροι εφαρμογής. Ενδείξεις και αντενδείξεις εφαρμογής.
- Τρόποι λειτουργίας συσκευών. Σημεία προσοχής στην εφαρμογή/κίνδυνοι. Κλινική αποτελεσματικότητα της κάθε μεθόδου σε σχέση με το εκάστοτε κλινικό περιστατικό.

### **Ενότητα 10. Κινητικά σημεία μυών. Λειτουργικός ηλεκτρικός ερεθισμός.**

- Παρουσίαση των κινητικών σημείων των μυών. Χρησιμότητα γνώσης τους. Τεχνικές ερεθισμού αυτών.
- Ορισμός και χρησιμότητα του λειτουργικού ηλεκτρικού ερεθισμού. Ενδείξεις. Σημεία προσοχής στην εφαρμογή/κίνδυνοι. Κλινική αποτελεσματικότητα.

### **Ενότητα 11. Ηλεκτρικός ερεθισμός απονευρωμένων μυών.**

- Τραυματισμός περιφερικών νεύρων. Αλλαγές που υφίστανται οι απονευρωμένοι μύες στην πορεία του χρόνου. Επίδραση του ηλεκτρισμού στους απονευρωμένους μύες.
- Κατάλληλος ηλεκτρικός ερεθισμός απονευρωμένων μυών. Μέθοδοι, παράμετροι και αποτελέσματα εφαρμογής. Σημεία προσοχής στην εφαρμογή/κίνδυνοι. Κλινική αποτελεσματικότητα.

### **Ενότητα 12. Ηλεκτρομυογραφική βιοανατροφοδότηση.**

- Ορισμός. Είδη και μηχανισμός δράσης τους.
- Τεχνικές εφαρμογής, παράμετροι και αποτελέσματα.
- Τρόποι λειτουργίας συσκευών. Σημεία προσοχής στην εφαρμογή/κίνδυνοι. Κλινική αποτελεσματικότητα της κάθε μεθόδου σε σχέση με το εκάστοτε κλινικό περιστατικό.

### **Ενότητα 13. Άλλες χρήσεις βιοανατροφοδότησης.**

- Συνδυασμένη εφαρμογή ηλεκτρομυογραφικής βιοανατροφοδότησης και μυϊκού ερεθισμού. Ενδείξεις και κλινική αποτελεσματικότητα.  
Τεχνικές εφαρμογής.

### **Ενότητα 14. Τελική Αξιολόγηση των Φοιτητών.**

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. Αρχές εφαρμογής ηλεκτροθεραπείας.**

- Επίδειξη των συσκευών ηλεκτροθεραπείας του εργαστηρίου και κατάταξη αυτών ανάλογα με τον μηχανισμό δράσης τους.
- Ασφάλεια του ασθενούς και του φυσικοθεραπευτή κατά την χρήση των συσκευών.
- Χειρισμός, έλεγχος και συντήρηση των συσκευών.
- Αξιολόγηση των φοιτητών.

### **Ενότητα 2. Μέθοδοι μέτρησης και αξιολόγησης του πόνου και της αισθητικότητας.**

- Εφαρμογή της κάθε μεθόδου από τους φοιτητές ανά ομάδες σε επιλεγμένες περιπτώσεις για την κάθε ομάδα.
- Αξιολόγηση των φοιτητών.

### **Ενότητα 3. Διαδερμικός Ηλεκτρικός Νευρικός Ερεθισμός (TENS) I.**

- Επίδειξη συσκευών TENS και του τρόπου λειτουργίας των. Επίδειξη τρόπων εφαρμογής. Ενδείξεις – αντενδείξεις. Τρόποι αποφυγής λαθών κατά την εφαρμογή. Εφαρμογή τις μεθόδου από τους φοιτητές ανά ομάδες, με βάση υποθετικό κλινικό περιστατικό για την κάθε ομάδα.
- Αξιολόγηση των φοιτητών.

### **Ενότητα 4. Διαδερμικός Ηλεκτρικός Νευρικός Ερεθισμός (TENS) II.**

- Εφαρμογή τις μεθόδου από τους φοιτητές ανά ομάδες, με βάση υποθετικό κλινικό περιστατικό για την κάθε ομάδα.
- Αξιολόγηση των φοιτητών.

### **Ενότητα 5. Παρεμβαλλόμενα ρεύματα.**

- Επίδειξη συσκευών παρεμβαλλομένων ρευμάτων και του τρόπου λειτουργίας των. Επίδειξη τρόπων εφαρμογής. Ενδείξεις – αντενδείξεις. Τρόποι αποφυγής λαθών κατά την εφαρμογή. Εφαρμογή τις μεθόδου από τους φοιτητές ανά ομάδες, με βάση υποθετικό κλινικό περιστατικό για την κάθε ομάδα.
- Αξιολόγηση των φοιτητών.

### **Ενότητα 6. Ιοντοφόρηση.**

- Επίδειξη συσκευών ιοντοφόρησης και του τρόπου λειτουργίας των. Επίδειξη τρόπων εφαρμογής. Ενδείξεις – αντενδείξεις. Τρόποι αποφυγής λαθών κατά την εφαρμογή. Εφαρμογή τις μεθόδου από τους φοιτητές ανά ομάδες, με βάση υποθετικό κλινικό περιστατικό για την κάθε ομάδα.
- Αξιολόγηση των φοιτητών.

### **Ενότητα 7. Ηλεκτρικός Ερεθισμός Υψηλής Τάσης, Εφαρμογή ρευμάτων για την υποβοήθηση της επούλωσης.**

- Επίδειξη συσκευών ηλεκτρικού ερεθισμού υψηλής τάσης και του τρόπου λειτουργίας των. Επίδειξη τρόπων εφαρμογής. Ενδείξεις – αντενδείξεις. Τρόποι αποφυγής λαθών κατά την εφαρμογή. Εφαρμογή τις μεθόδου από τους φοιτητές ανά ομάδες, με βάση υποθετικό κλινικό περιστατικό για την κάθε ομάδα.
- Αξιολόγηση των φοιτητών.

#### **Ενότητα 8. Ηλεκτρικός ερεθισμός εννευρωμένων μυών I.**

- Επίδειξη συσκευών ηλεκτρικού μυϊκού ερεθισμού και του τρόπου λειτουργίας των. Επίδειξη τρόπων εφαρμογής. Ενδείξεις – αντενδείξεις. Τρόποι αποφυγής λαθών κατά την εφαρμογή. Εφαρμογή τις μεθόδου από τους φοιτητές ανά ομάδες, με βάση υποθετικό κλινικό περιστατικό για την κάθε ομάδα.
- Αξιολόγηση των φοιτητών.

#### **Ενότητα 9. Ηλεκτρικός ερεθισμός εννευρωμένων μυών II.**

- Εφαρμογή τις μεθόδου από τους φοιτητές ανά ομάδες, με βάση υποθετικό κλινικό περιστατικό για την κάθε ομάδα.
- Αξιολόγηση των φοιτητών.

#### **Ενότητα 10. Ηλεκτρικός ερεθισμός απονευρωμένων μυών I.**

- Επίδειξη τρόπων εφαρμογής. Ενδείξεις – αντενδείξεις. Τρόποι αποφυγής λαθών κατά την εφαρμογή. Εφαρμογή τις μεθόδου από τους φοιτητές ανά ομάδες, με βάση υποθετικό κλινικό περιστατικό για την κάθε ομάδα.
- Αξιολόγηση των φοιτητών.

#### **Ενότητα 11. Ηλεκτρικός ερεθισμός απονευρωμένων μυών II.**

- Εφαρμογή τις μεθόδου από τους φοιτητές ανά ομάδες, με βάση υποθετικό κλινικό περιστατικό για την κάθε ομάδα.
- Αξιολόγηση των φοιτητών.

#### **Ενότητα 12. Ηλεκτρομυογραφική βιοανατροφοδότηση.**

- Επίδειξη συσκευών ηλεκτρομυογραφικής βιοανατροφοδότησης και του τρόπου λειτουργίας των. Επίδειξη τρόπων εφαρμογής. Ενδείξεις – αντενδείξεις. Τρόποι αποφυγής λαθών κατά την εφαρμογή. Εφαρμογή τις μεθόδου από τους φοιτητές ανά ομάδες, με βάση υποθετικό κλινικό περιστατικό για την κάθε ομάδα.
- Αξιολόγηση των φοιτητών.

#### **Ενότητα 13. Κλινικός συλλογισμός και δημιουργία θεραπευτικών σχημάτων.**

- Επιλογή ηλεκτροθεραπευτικής μεθόδου από τους φοιτητές, ανά ομάδες, με στόχο την δημιουργία και εφαρμογή πρωτοκόλλου θεραπευτικού σχήματος, για συγκεκριμένο κλινικό περιστατικό για την κάθε ομάδα.
- Συνδυαστική εφαρμογή υπέρηχου και ηλεκτροθεραπείας.
- Αξιολόγηση των φοιτητών.

#### **Ενότητα 14. Τελική Αξιολόγηση των Φοιτητών.**

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

#### (4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p><b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b> <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i></p>	<p>Πρόσωπο με πρόσωπο.</p> <p><b>Στις μεθόδους διδασκαλίας του θεωρητικού μέρους του μαθήματος περιλαμβάνονται πολλές διδακτικές μέθοδοι και μέσα μεταξύ των οποίων:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Διαλέξεις-εισηγήσεις με χρήση πίνακα, διαφανοσκοπίου, σταθερό προβολικό σύστημα (overhead projector), βίντεο και τηλεόραση.</li> <li>• Συζήτηση στην τάξη και ανατροφοδότηση.</li> <li>• Ερωτήσεις για την κατανόηση των σημαντικών σημείων κάθε διάλεξης-εισηγησης, τις οποίες ο κάθε φοιτητής απαντά και αυτοαξιολογείται.</li> <li>• Επισκέπτες ομιλητές (μετά από απόφαση της Συνέλευσης).</li> </ul> <p><b>Το εργαστηριακό μέρος του μαθήματος διδάσκεται με χρήση των παρακάτω μεθόδων και μέσων:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Παρουσίαση του υπό επεξεργασία θέματος από τον διδάσκοντα, χρησιμοποιώντας ως μοντέλο ένα φοιτητή. Στη συνέχεια οι φοιτητές σε ομάδες των 4-5, μελετούν και αναλύουν το πρόβλημα υπό την επίβλεψη του εκπαιδευτικού. Ένας εφαρμόζει την ηλεκτροθεραπεία, ένας αποτελεί το μοντέλο, και δυο ή τρεις παρατηρούν την εφαρμογή. Το «μοντέλο» και οι «παρατηρητές» καθοδηγούν τον «εφαρμοστή» ώστε να βελτιωθεί, και κατόπιν αλλάζουν ρόλους.</li> <li>• Χρήση εξοπλισμού του εργαστηρίου για καλύτερη κατανόηση του διδακτικού αντικειμένου (έμπρακτη εφαρμογή με χρήση συσκευών ηλεκτροθεραπείας).</li> <li>• Ανάλυση – παρουσίαση κλινικών περιπτώσεων.</li> </ul>
<p><b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b> <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i></p>	<p><b>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</b></p> <p><b>Θεωρητικό μέρος:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Χρήση Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) (Διαδίκτυο, πολυμέσων, ηλεκτρονική συζήτηση μέσω πλατφόρμας ασύγχρονης εκπαίδευσης και ηλεκτρονικού ταχυδρομείου).</li> </ul> <p><b>Εργαστηριακό μέρος:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Χρήση Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) (Διαδίκτυο, πολυμέσων, ηλεκτρονική συζήτηση μέσω πλατφόρμας ασύγχρονης εκπαίδευσης και ηλεκτρονικού ταχυδρομείου).</li> <li>•</li> </ul>

<p><b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b></p> <p>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας.</p> <p>Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη &amp; ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.</p> <p>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th> <th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Εργαστηριακή Άσκηση</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Αυτοτελής Μελέτη</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)</td> <td><b>100</b></td> </tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	30	Εργαστηριακή Άσκηση	30	Αυτοτελής Μελέτη	40									Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	<b>100</b>
	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου																	
	Διαλέξεις	30																	
	Εργαστηριακή Άσκηση	30																	
	Αυτοτελής Μελέτη	40																	
Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	<b>100</b>																		
<p><b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b></p> <p>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</p> <p>Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες</p> <p>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</p>	<p>Η αξιολόγηση της επίδοσης του φοιτητή ανευρίσκεται στην ιστοσελίδα του μαθήματος και εξειδικεύεται ως εξής:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>για το θεωρητικό μέρος του μαθήματος:</li> </ul> <p>Πραγματοποιείται είτε μια τελική γραπτή αξιολόγηση (ή προφορική, παρουσία δύο εκπαιδευτικών) είτε σε συνδυασμό με ενδιάμεση αξιολόγηση (πρόοδος). 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 (ανάπτυξης ή πολλαπλών επιλογών) που καλύπτουν ισομερώς τις διδακτικές ενότητες του μαθήματος και επιπλέον σε ερωτήσεις που απαιτούν κριτική σκέψη. Ο τελικός βαθμός της θεωρίας είναι από 0-10 και καθορίζεται από την τελική εξέταση ή συνυπολογίζεται σε περίπτωση ενδιάμεσης αξιολόγησης-προόδου με προκαθορισμένο συντελεστή βαρύτητας από την αρχή του εξαμήνου.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>για το εργαστηριακό μέρος του μαθήματος:</li> </ul> <p>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 και να εκτελέσει τις δεξιότητες που απαιτούνται (π.χ. σχεδιασμός και εκτέλεση ηλεκτροθεραπευτικής εφαρμογής). Τα θέματα που τίθενται καλύπτουν ισομερώς όλες τις διδακτικές ενότητες του μαθήματος. Ο τελικός βαθμός του εργαστηρίου είναι από 0-10 και καθορίζεται από την τελική εξέταση.</p> <p>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 ενοτήτων. Βασική προϋπόθεση αποτελεί η επιτυχής ολοκλήρωση τόσο του θεωρητικού, όσο και του εργαστηριακού μέρους του μαθήματος. Η τελική βαθμολογία καταχωρείται στην δεκάβαθμη κλίμακα (0-10) με ελάχιστο βαθμό επιτυχίας το 5.</p>																		



## (5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Γιόκαρης Π. Θεραπευτικά σχήματα - Κλινική Ηλεκτροθεραπεία, Εκδόσεις Γράμματα Α.Ε., 2007.
2. Μπάκας Ε. Φυσική Ιατρική και Αποκατάσταση, Τόμος Ι, Ιατρικές Εκδόσεις Ζήτα, 1995.
3. Φραγκοράπτης Ε. Εφαρμοσμένη Ηλεκτροθεραπεία, Εκδόσεις SALTO, 2002.
4. Nanda B.K. Ηλεκτροθεραπεία: Βασικές Αρχές, Εκδόσεις Πασχαλίδης, 2018.
5. Nelson R.M., Currier D.P., Hayes K.W. Clinical Electrotherapy, 3rd Edition, Apleton & Lange, 1999.
6. Prentice W.E. Therapeutic Modalities for Sports Medicine and Athletic Training, 6th Edition, McGraw Hill, 2009.
7. Robertson V., Ward A., Low J., Reed A. Ηλεκτροθεραπεία: Βασικές Αρχές και Πρακτική Εφαρμογή, 4η Έκδοση, Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιάνου, 2011.
8. Watson T. Ηλεκτροθεραπεία: Τεκμηριωμένη Πρακτική, Εκδόσεις Πασχαλίδης, 2011.
9. Prentice W.E. Θεραπευτικά Μέσα στην Αποκατάσταση. Ιατρικές Εκδόσεις Κωνσταντάρας, 2020.