

**ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΜΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ**  
**(CLINICAL BIOMECHANICS):**

**ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ & ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΑΚΟΣ**  
**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗΣ ΥΛΗΣ**

**Τύπος Μαθήματος:** Κατεύθυνσης Φυσικοθεραπείας

**Κωδ.** 1.4.3

**Δ.Μ. / ECTS:** 8

**Ώρες / εβδομάδα:** 3Θ

**Εξάμηνο Σπουδών:** Α' (Εαρινό)

**Διδακτικές μέθοδοι:** Διαλέξεις-εισηγήσεις, αυτοκατευθυνόμενη μελέτη, κριτική ανάλυση βιβλιογραφίας, εργαστηριακές εφαρμογές.

**Αξιολόγηση:** Τελική γραπτή εξέταση 70%, γραπτή εργασία 10%, κριτική ανάλυση βιβλιογραφίας 10%, εργαστηριακές εφαρμογές 10%.

αα	Ημ/νία	Εισηγητής	Αντικείμενο διδακτικής ενότητας
1.	Σάββατο 5/3/2015 (4 ώρες)  9.00-13.00 (Πάτρα)	Ηλίας Τσέπης, Αναπλ. Καθηγητής Φυσικοθεραπείας, ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδας	Εισαγωγή στην Εμβιομηχανική, Ο ρόλος της Εμβιομηχανικής στην κλινική αξιολόγηση, Εμβιομηχανική των αρθρώσεων, Εμβιομηχανική βάση της αποκατάστασης: Τύποι μυϊκού έργου, Βιοκινητικές Αλυσίδες, φορτίσεις (ασφάλεια, επιβάρυνση, προοδευτικότητα)  Εμβιομηχανική συμπεριφορά των βιοϋλικών I: Μηχανικές Ιδιότητες Κολλαγόνων ιστών, Μηχανική των Τραυματισμών
2.	Παρασκευή 18/3/2015 (4 ώρες) 18.00-22.00 (Πάτρα)	Ηλίας Τσέπης, Αναπλ. Καθηγητής Φυσικοθεραπείας, ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδας	Εμβιομηχανική συμπεριφορά των βιοϋλικών II -Σύνδεσμοι, τένοντες, μύες, αρθρικός χόνδρος, οστά, νευρικός ιστός.
3.	Παρασκευή 1/4/2015 (4 ώρες)  18.00-22.00 (Πάτρα)	Ηλίας Τσέπης, Αναπλ. Καθηγητής Φυσικοθεραπείας, ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδας	Ανάλυση μυϊκής απόδοσης: Μέθοδοι δυναμομετρίας, δυναμόμετρα χειρός και φορητά μέσα δυναμομέτρησης Ισοκινητική δυναμομετρία: Βασικές αρχές, καμπύλες δύναμης, παράμετροι αξιολόγησης, πλεονεκτήματα – περιορισμοί Άλλες παράμετροι ισοκινητικής αξιολόγησης

4.	Σάββατο 16/4/2015 (5 ώρες) 9.00-14.00 (Αίγιο)	Ηλίας Τσέπης, Αναπλ. Καθηγητής Φυσικοθεραπείας, ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδας	Ισοκινητικό δυναμόμετρο και αποκατάσταση Φορτίσεις, ασφάλεια, τεχνικές μείωσης φορτίσεων  Εφαρμογές ισοκίνησης (Εργαστήριο)
5.	Σάββατο 23/4/2015 (4 ώρες) 9.00-13.00 (Αίγιο)	Ηλίας Τσέπης, Αναπλ. Καθηγητής Φυσικοθεραπείας, ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδας	Κινηματική ανάλυση. Αρχές, εξοπλισμός, ιδιαιτερότητες, πλεονεκτήματα – περιορισμοί, εφαρμογές σε υγιείς και ασθενείς 3D ανάλυση κίνησης – (Εργαστήριο)
6.	Σάββατο 14/5/2015 (5 ώρες) 9.00-14.00 (Αίγιο)	Γιάννης Γιάκας, Αναπλ. Καθηγητής Εμβιομηχανικής, ΤΕΦΑΑ ΤΡΙΚΑΛΩΝ, ΠΑΝ/ΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	Πελματογραφία: αρχές λειτουργίας πελματογράφου, αξιολογήσεις και δεδομένα, συνταγογράφηση ορθωτικών, χαρακτηριστικές παρεκκλίσεις από το φυσιολογικό  Δυναμοδάπεδο: αρχές λειτουργίας, κινητική ανάλυση, αξιολόγηση και παρεκκλίσεις από το φυσιολογικό
7.	Σάββατο 28/5/2015 (5 ώρες)  9.00-14.00 (Αίγιο)	Ηλίας Τσέπης, Αναπλ. Καθηγητής Φυσικοθεραπείας, ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδας (2 ώρες) Κων/νος Κουτσογιάννης, Αναπλ. Καθηγητής Υγειοφυσικής, ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδας (3 ώρες)	Ηλεκτρομυογραφία: Βασικές αρχές, επεξεργασία σήματος, ανάλυση, ΗΜΓ ευρήματα σε παθήσεις-δυσλειτουργίες, ΗΜΓ και μυϊκή κόπωση  Εφαρμογές Ηλεκτρομυογραφίας (Εργαστήριο)
8.	Σάββατο 11/6/2015 (5 ώρες) 9.00-14.00 (Αίγιο)	Ηλίας Τσέπης, Αναπλ. Καθηγητής Φυσικοθεραπείας, ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδας	Ανάλυση ανθρώπινης ισορροπίας Εργαστηριακές και κλινικές μέθοδοι Ισορροπία σε ειδικές καταστάσεις  Κλινικές μέθοδοι Λειτουργικής Αξιολόγησης Εφαρμογές (Εργαστήριο)
9.	Παρασκευή 24/6/2015 Εξετάσεις (3 ώρες) 19.00-22.00 (Πάτρα)	Ηλίας Τσέπης, Αναπλ. Καθηγητής Φυσικοθεραπείας, ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδας	Τελική γραπτή εξέταση -Ερωτήσεις ανάπτυξης -Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής  Κριτική ανάλυση επιστημονικού άρθρου